



등록특허 10-2102937



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월21일
(11) 등록번호 10-2102937
(24) 등록일자 2020년04월14일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 47/08 (2006.01) *B65D 1/04* (2006.01)
B65D 47/20 (2006.01) *B65D 47/24* (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
B65D 47/0809 (2013.01)
B65D 1/04 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-7011653
- (22) 출원일자(국제) 2013년12월06일
심사청구일자 2018년10월17일
- (85) 번역문제출일자 2015년05월04일
- (65) 공개번호 10-2015-0099511
- (43) 공개일자 2015년08월31일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2013/073509
- (87) 국제공개번호 WO 2014/105390
국제공개일자 2014년07월03일
- (30) 우선권주장
61/746,791 2012년12월28일 미국(US)

(56) 선행기술조사문현
JP09501640 A*
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 50 항

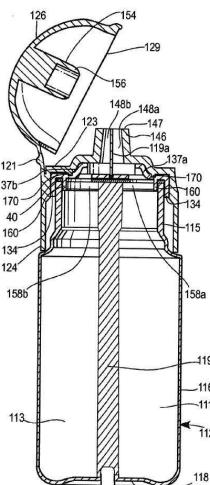
심사관 : 김우진

(54) 발명의 명칭 **분배 이전에 액체를 격리시키기 위한 콘테이너 및 방법**

(57) 요 약

분배가 될 때까지 음료 농축물 성분들과 같은 제 1 및 제 2 유체를 격리시키는 콘테이너(100)가 제공되며, 조립 및 분배 방법도 제공된다. 콘테이너는 분배되어야 하는 제 1 및 제 2 유체들을 포함하는 제 1 에워쌈 동체(111) 및 제 2 에워쌈 동체(113) 및, 상기 에워쌈 동체들로부터 하나 이상의 벨브들 또는 분리된 배출 경로(148a, 148b)들을 향해 유체를 지향시키는 삽입부(130)를 가질 수 있다.

대 표 도 - 도10



(52) CPC특허분류

B65D 47/2031 (2013.01)
B65D 47/24 (2013.01)
B65D 81/3283 (2013.01)
B65D 81/3288 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US06161729 A*
US06685041 B1*
US20040206775 A1*
US20050103801 A1*
US20060021996 A1*
WO2001058771 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

제 1 액체 및 제 2 액체를 분배 이전에 격리시키는 콘테이너로서, 상기 콘테이너는:

제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지는 제 1 에워쌈 동체;

제 2 액체를 포함하고, 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가지는 제 2 에워쌈 동체;

제 1 동체 및 제 2 동체중 적어도 하나에 고정되고, 제 1 분배 채널 및 제 2 분배 채널을 가지는 공통 캡 (common cap)으로서, 채널들 각각은 개방 단부 및 분배 통공이 있는 단부를 가지는, 공통 캡;

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부로서, 상기 삽입부는, 제 1 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 1 분배 채널과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 1 분배 경로 및, 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 2 분배 채널과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 2 분배 경로를 형성하고, 개별적인 상류측 입구들 각각은 분배 채널들로부터 오프셋되는, 삽입부; 및,

개별의 하류측 출구로부터 유동하는 제 1 액체 및 제 2 액체를 서로를 향하고 제 1 분배 채널 및 제 2 분배 채널로의 방향으로 각각 다시 방향을 정하도록 구성된 제 1 편향기 및 제 2 편향기;를 포함하는, 콘테이너.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

제 1 분배 채널 및 제 2 분배 채널은, 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구의 중심축들보다 서로 더 인접한 중심 축들을 가지는, 콘테이너.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구 각각은 제 1 분배 채널 및 제 2 분배 채널 각각의 최대 단면적보다 넓은 최대 단면적을 각각 가지는, 콘테이너.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

공통 캡은 개방 위치 및 폐쇄 위치를 가지는 뚜껑을 구비하고, 뚜껑이 폐쇄 위치에 있을 때 뚜껑은 분배 통공들 각각을 덮도록 구성되는, 콘테이너.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

공통 캡은 상부벽 및, 상기 상부벽으로부터 연장되는 상승된 주동이를 구비하고, 상기 주동이는 2 개의 분배 통공들을 구비하는, 콘테이너.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

주동이는 제 1 분배 채널 및 제 2 분배 채널을 분리시키는 벽을 구비하는, 콘테이너.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

제 1 편향기 및 제 2 편향기는 개별의 하류측 출구로부터 유동하는 제 1 액체 및 제 2 액체를 제 1 분배 채널

및 제 2 분배 채널을 분리하는 벽을 향하는 방향으로 다시 방향을 정하도록 구성되는, 콘테이너.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

제 1 편향기 및 제 2 편향기 각각은 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로의 개별적인 하류측 출구 위에 적어도 부분적으로 놓이는, 콘테이너.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 삽입부 사이에 위치된 개스킷을 더 포함하는, 콘테이너.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 콘테이너 안에 나란히 위치되는, 콘테이너.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 제 1 에워쌈 동체를 제 2 에워쌈 동체로부터 분리시키도록 구성된 공통 벽을 공유하는, 콘테이너.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 단일의, 블로우 성형(blow-molded)되거나 또는 사출 성형(injection molded)된 구조인, 콘테이너.

청구항 13

제 1 항의 콘테이너로부터 제 1 액체 및 제 2 액체를 분배하는 방법으로서, 상기 방법은:

제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 제 1 액체 제트로 제 1 분배 채널의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계; 및,

제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 제 2 액체 제트로 제 2 분배 채널의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계;를 포함하는, 액체 분배 방법.

청구항 14

제 1 액체 및 제 2 액체를 분배 이전에 격리시키는 콘테이너로서, 상기 콘테이너는:

제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지는 제 1 에워쌈 동체;

제 2 액체를 포함하고, 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가지는 제 2 에워쌈 동체;

제 1 동체 및 제 2 동체중 적어도 하나에 고정되고, 제 1 분배 개구 및 제 2 분배 개구를 가지는, 공통 캡(common cap);

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부로서, 상기 삽입부는, 제 1 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 1 분배 개구와 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 1 분배 경로 및, 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 2 분배 개구와 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 2 분배 경로를 형성하고, 분배 경로들 각각은 밸브를 통한 유동을 제한하는 폐쇄 구성과, 개별의 에워쌈 동체들 각각 내부의 압력에 응답하여 밸브를 통한 유동을 허용하는 개방 구성 사이에서 움직일 수 있는 밸브를 가지는, 삽입부;

공통 캡의 상부벽에 있는 제 1 개구 및 제 2 개구를 통해 연장되는, 상승된 제 1 주동이 및 제 2 주동이로서, 제 1 주동이 및 제 2 주동이는 오리 부리 벨브(duck bill valve)들이고, 제 1 주동이는 제 1 분배 통공을 구비하고 제 2 주동이는 제 2 분배 통공을 구비하는, 제 1 주동이 및 제 2 주동이;를 포함하는, 콘테이너.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구 각각은 제 1 분배 개구 및 제 2 분배 개구 각각의 최대 단면적보다 넓은 최대 단면적을 가지는, 콘테이너.

청구항 16

제 14 항에 있어서,

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 삽입부 사이에 위치된 개스킷을 더 포함하는, 콘테이너.

청구항 17

제 14 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 콘테이너 안에 나란히 위치하는, 콘테이너.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 제 1 에워쌈 동체를 제 2 에워쌈 동체로부터 분리하도록 구성된 공통 벽을 공유하는, 콘테이너.

청구항 19

제 14 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 단일의, 블로우 성형 또는 사출 성형된 구조체인, 콘테이너.

청구항 20

제 14 항에 있어서,

제 1 주동이 및 제 2 주동이는 전체적으로 서로 평행한, 콘테이너.

청구항 21

제 14 항의 콘테이너로부터 제 1 액체 및 제 2 액체를 분배하는 방법으로서, 상기 방법은:

제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 제 1 액체 제트로 제 1 분배 개구의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계; 및,

제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 제 2 액체 제트로 제 2 분배 개구의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계;를 포함하는, 액체 분배 방법.

청구항 22

제 1 액체 및 제 2 액체를 분배 이전에 격리시키는 콘테이너로서, 상기 콘테이너는:

제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지고, 쥐어질 수 있는(squeezable), 제 1 에워쌈 동체;

제 2 액체를 포함하고, 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가지고, 쥐어질 수 있는 제 2 에워쌈 동체;

제 1 동체 및 제 2 동체중 적어도 하나에 고정되고, 분배 통공을 가지는 공통 캡(common cap);

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부로서, 상기 삽입부는, 제 1 동체 접근

개구 및 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 분배 경로를 형성하는, 삽입부;

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체의 쥐어짐에 응답하여, 분배 경로로부터 분배 통공을 통하는 유동을 차단하고 제 1 액체 및 제 2 액체를 벨브의 상류측에 격리시키는 폐쇄 위치로부터, 분배 경로 및 분배 통공을 통한 유동을 허용하여 제 1 액체 및 제 2 액체를 콘테이너로부터 분배시키는 개방 위치로 움직일 수 있는 벨브로서, 상기 벨브는 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체의 쥐어짐에 응답하여 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 유연성 다이아프램(flexible diaphragm)이고, 상기 유연성 다이아프램은 상기 유연성 다이아프램에 하나 이상의 플랩(flap)들을 형성하는 하나 이상의 슬릿(slit)들을 포함하는, 벨브; 및

벨브가 개방 위치에 있을 때 벨브의 상류측 및 삽입부의 하류측 출구의 하류측에 배치되는 혼합 챔버;를 포함하는, 콘테이너.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

제 1 동체 및 제 2 동체의 접근 개구들과 삽입부 사이에 위치된 개스킷을 더 포함하는, 콘테이너.

청구항 24

제 22 항에 있어서,

삽입부는 벨브가 그 위에 안착될 수 있도록 구성된 벨브 시트를 구비하는, 콘테이너.

청구항 25

제 22 항에 있어서,

밸브는 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 유연성 다이아프램(flexible diaphragm)을 포함하는, 콘테이너.

청구항 26

제 22 항에 있어서,

유연성 다이아프램은 유연성 다이아프램에 하나 이상의 플랩(flap)들을 형성하는 하나 이상의 슬릿(slit)을 구비하는, 콘테이너.

청구항 27

제 22 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 콘테이너 안에 나란히 위치되는, 콘테이너.

청구항 28

제 22 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 제 1 에워쌈 동체를 제 2 에워쌈 동체로부터 분리시키도록 구성된 공통 벽을 공유하는, 콘테이너.

청구항 29

제 22 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 단일의, 블로우 성형 또는 사출 성형된 구조인, 콘테이너.

청구항 30

제 22 항에 있어서,

분배 경로의 하류측 출구로부터 밖으로 유동하는 제 1 액체 및 제 2 액체는 공통 벽에 전체적으로 평행한 방향

으로 유동하는, 콘테이너.

청구항 31

제 22 항에 있어서,

밸브는 공통 벽에 전체적으로 평행한 중심 축을 가지는, 콘테이너.

청구항 32

제 22 항의 콘테이너로부터 제 1 액체 및 제 2 액체를 분배하는 방법으로서, 상기 방법은:

제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계; 및,

제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계;를 포함하는, 액체 분배 방법.

청구항 33

제 1 액체 및 제 2 액체를 분배 이전에 격리시키는 콘테이너로서, 상기 콘테이너는:

제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지는 제 1 에워쌈 동체;

제 2 액체를 포함하고, 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가지는 제 2 에워쌈 동체;

제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지를 구비하고 분배 통공을 가지는 공통 캡으로서, 상기 제 1 원호형 플랜지 및 상기 제 2 원호형 플랜지는 상기 공통 캡을 상기 상기 제 1 에워쌈 동체 및 상기 제 2 에워쌈 동체에 각각 결합시키도록 구성된, 공통 캡;

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부로서, 상기 삽입부는, 제 1 분배 개구 및 상기 제 1 분배 개구 둘레의 제 1 튜브형 부재, 제 2 분배 개구 및 상기 제 2 분배 개구 둘레의 제 2 튜브형 부재, 상기 제 1 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 위치되고 삽입부를 제 1 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 1 쌍(pair)의 원호형 플랜지들 및, 상기 제 2 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 위치되고 삽입부를 제 2 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 2 쌍의 원호형 플랜지들을 구비하고, 상기 삽입부의 제 1 튜브형 부재 및 제 2 튜브형 부재와 제 1 분배 개구 및 제 2 분배 개구는 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로를 형성하고, 상기 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 각각은 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가지는, 삽입부; 및,

제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 양쪽으로부터 분배 통공을 통한 유동을 차단하고 제 1 액체 및 제 2 액체를 밸브의 상류측에 격리시키는 폐쇄 위치로부터, 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 양쪽과 분배 통공을 통한 유동을 허용하여 제 1 액체 및 제 2 액체를 콘테이너로부터 분배하는 개방 위치로 움직일 수 있는 밸브;를 포함하는, 콘테이너.

청구항 34

제 33 항에 있어서,

삽입부는 분배 개구를 둘러싸는 상방향 돌출 밸브 시트를 구비하는, 콘테이너.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

유연성 밸브 부재는 밸브 시트내에 수용되는, 콘테이너.

청구항 36

제 33 항에 있어서,

제 1 튜브 부재 및 제 2 튜브 부재는 적어도 부분적으로 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구에 각각 위치되는, 콘테이너.

청구항 37

제 33 항에 있어서,

제 1 투브 부재 및 제 2 투브 부재는 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구의 내부 표면들과 각각 마찰 끼워되는, 콘테이너.

청구항 38

제 33 항에 있어서,

제 1 투브형 부재 및 제 2 투브형 부재의 각각의 둘레에 위치된 밀봉 링을 더 포함하는, 콘테이너.

청구항 39

제 33 항에 있어서,

삽입부의 제 1 쌍의 플랜지 및 제 2 쌍의 플랜지 각각은 공통 캡의 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지 각각 보다 짧은, 콘테이너.

청구항 40

제 33 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체 각각은 목 및, 상기 목을 둘러싸고 아래로 연장된 램프(ramp)를 구비하고,

공통 캡의 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지 각각은, 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체의 개별적인 하나의 램프에 결합되도록 구성되는 내측으로 연장된 램프를 구비한 말단 부분을 가지는, 콘테이너.

청구항 41

제 33 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 2 개의 분리된 콘테이너들인, 콘테이너.

청구항 42

제 1 액체 및 제 2 액체를 분배 이전에 격리시키는 콘테이너로서, 상기 콘테이너는:

제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지는 제 1 에워쌈 동체;

제 2 액체를 포함하고, 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가지는 제 2 에워쌈 동체;

공통 캡을 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지를 각각 구비하며, 분배 통공을 가지는, 공통 캡;

제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구와 공통 캡 사이에 위치된 삽입부로서, 상기 삽입부는, 제 1 분배 개구 및 상기 제 1 분배 개구 둘레의 제 1 투브형 부재, 제 2 분배 개구 및 상기 제 2 분배 개구 둘레의 제 2 투브형 부재, 제 1 투브형 부재의 둘레에 적어도 부분적으로 그리고 공통 캡의 제 1 플랜지에 대향되게 위치되고 삽입부를 제 1 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 1 원호형 플랜지 및, 제 2 투브형 부재의 둘레에 적어도 부분적으로 그리고 공통 캡의 제 2 플랜지에 대향되게 위치되고 삽입부를 제 2 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 2 원호형 플랜지를 구비하고, 삽입부의 제 1 투브형 부재 및 제 2 투브형 부재와 제 1 분배 개구 및 제 2 분배 개구는 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로를 형성하고, 상기 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 각각은 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가지는, 삽입부; 및,

제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 양쪽으로부터 분배 통공을 통한 유동을 차단하고 제 1 액체 및 제 2 액체를 밸브의 상류측에 격리시키는 폐쇄 위치로부터, 제 1 분배 경로 및 제 2 분배 경로 양쪽과 분배 통공을 통한 유동을 허용하여 제 1 액체 및 제 2 액체를 콘테이너로부터 분배하는 개방 위치로 움직일 수 있는 밸브;를 포함하는, 콘테이너.

청구항 43

제 42 항에 있어서,

삽입부는 분배 개구를 둘러싸는 상방향 돌출의 밸브 시트를 구비하는, 콘테이너.

청구항 44

제 43 항에 있어서,

유연성 밸브 부재가 밸브 시트 안에 수용되는, 콘테이너.

청구항 45

제 42 항에 있어서,

제 1 투브형 부재 및 제 2 투브형 부재는 각각 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구 안에 적어도 부분적으로 위치되는, 콘테이너.

청구항 46

제 42 항에 있어서,

제 1 투브형 부재 및 제 2 투브형 부재는 제 1 동체 접근 개구 및 제 2 동체 접근 개구의 내부 표면들과 각각 마찰 끼워되는, 콘테이너.

청구항 47

제 42 항에 있어서,

제 1 투브형 부재 및 제 2 투브형 부재의 각각의 둘레에 위치된 밀봉 링을 더 포함하는, 콘테이너.

청구항 48

제 42 항에 있어서,

삽입부의 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지 각각은 공통 캡의 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지의 각각 보다 짧은, 콘테이너.

청구항 49

제 42 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체 각각은 목 및, 상기 목을 둘러싸고 아래로 연장된 램프를 구비하고,

공통 캡의 제 1 원호형 플랜지 및 제 2 원호형 플랜지 각각은, 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체의 개별적인 하나의 램프에 결합되도록 구성되는 내측으로 연장된 램프를 구비한 말단 부분을 가지는, 콘테이너.

청구항 50

제 42 항에 있어서,

제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 2 개의 분리된 콘테이너들인, 콘테이너.

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

삭제

청구항 54

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 분배될 때까지 액체들을 격리시키기 위한 콘테이너들 및 방법들이 제공되며, 특히 음료의 적어도 일부를 형성하는 상이한 액체들을 격리 및 분배하기 위한 콘테이너들 및 액체들이 제공된다.

배경기술

[0002] 농축 액체는 최종 결과 제품의 소망되는 양을 공급하는데 필요한 패키지의 크기를 감소시키는데 이용될 수 있다. 그러나, 일부 농축 액체는 특정의 성분 때문에 소망되는 것보다 짧은 보관 수명을 가질 수 있다. 예를 들어, 액체 농축물에 더해진 페몬산 또는 말산(malic acid)과 같은 산은 액체 농축물의 보관 수명을 감소시킬 수 있다.

[0003] 상이한 성분들을 분배하기 전에 서로로부터 분리시키는 다양한 시도들이 이루어졌다. 이러한 시도들 중 일부는 내용물을 대형 챔버로 분산시키도록 천공되는 벽을 구비한 소형 챔버를 가지는 장치의 제공을 포함하는데, 예를 들어 미국 특허 US 7,017,735에 개시되어 있다. 다른 시도들은 미국 특허 출원 공개 Nos. 2008/0116221; 2009/0236303; 2008/0245683에 개시되어 있다. 상기 장치들의 한가지 단점은 소형 챔버가 조합된 성분들의 분배를 소망스럽지 않게 저해할 수 있다는 점이다. 실제로, 일부 예에서 소형 챔버는 천공된 이후에 제거된다. 이것은 장치의 기능성 및 편의성을 제한할 수 있다. 상기 장치들의 다른 단점은 2 가지 액체를 모두를 처음 사용시에 혼합하도록 의도된다는 점이다. 혼합된 액체들이 처음 사용시에 소비되도록 의도되지 않고 시간이 지난 후에 소비된다면 이것이 불리할 수 있다.

[0004] 농축 액체의 다른 문제점은 혼합후에 결과적인 제품이 소망의 색조를 가지도록 농축된 양의 염료를 포함할 수 있다는 점이다. 이러한 염료들은 만약 그것이 표면들과 접촉한다면 옷, 피부등과 같은 표면을 얼룩지게 할 수 있다. 이러한 점 때문에, 농축 액체를 저장하는 콘테이너는 만약 액체 농축물이 콘테이너로부터 제어되지 않은 방식으로 누설될 수 있거나 또는 떨어질 수 있다면 소망스럽지 않다. 콘테이너의 한가지 형태는 사용자가 절 때 개구 밖으로 액체의 흐름을 방출한다. 이러한 유형의 콘테이너가 농축 액체를 저장하도록 이용될 때, 적어도 2 가지 문제들이 발생될 수 있다. 우선, 위에서 설명된 얼룩짐의 문제 때문에, 만약 제 2 액체를 가진 콘테이너 안으로 농축 액체가 짜여진다면, 농축 액체의 흐름이 콘테이너 안의 액체에 충격을 줄 때 소망스럽지 않은 튀기는 현상이 발생할 수 있다. 이러한 튀겨진 물질은 사용자의 피부 및 옷 뿐만 아니라 둘러싸는 표면들을 얼룩지게 할 수 있다.

[0005] 더욱이, 케첩 또는 샐러드 드레싱 병과 같이, 분배되는 물질의 양이 시각적으로 평가될 수 있는 다소 고체성의 함유물을 저장하는 스퀴즈 콘테이너(squeeze container)들과는 다르게, 액체 농축물을 다른 액체로 분배하기 위한 스퀴즈 콘테이너는 소망의 최종 혼합물을 구현하기 위하여 얼마만큼의 농축 액체가 분배되었는지를 사용자가 평가하는 것이 불리하게도 어려울 수 있다. 또한 콘테이너 안에 남아 있는 농축 액체의 수위가 반복된 사용중에 감소되면서 다른 문제가 발생될 수 있다. 이러한 상황에서, 액체 농축물의 수위가 콘테이너 안에서 변화될 때 동일한 쥐어짜는 힘을 이용하여 분배된 농축 액체의 양이 불리하게도 현저하게 변화될 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 종래 기술의 문제점을 해결하는 콘테이너를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 콘테이너의 제 1 실시예는 분배 이전에 제 1 액체 및 제 2 액체를 격리시키도록 제공된다. 콘테이너는 제 1 액체를 포함하는 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 액체를 포함하는 제 2 에워쌈 동체를 구비한다. 제 1 에워쌈 동체는 제 1 동체 접근 개구를 가지고 제 2 에워쌈 동체는 제 2 동체 접근 개구를 가진다. 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들은 서로 인접해 있다. 콘테이너는 또한 제 1 및 제 2 동체들에 고정된 공통 캡을 구비한다. 공통 캡은 제 1

분배 채널 및 제 2 분배 채널을 가지고, 각각의 분배 채널은 개방 단부 및, 분배 통공을 가진 단부를 가진다. 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부를 구비하기도 한다. 삽입부는 제 1 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 1 분배 채널과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 1 분배 경로를 한정한다. 삽입부는 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 2 분배 채널과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 2 분배 경로를 한정한다. 상류측 입구들은 개별의 분배 채널들로부터 오프셋되어 있다.

[0008] 일 양상에서, 공통 캡은 뚜껑을 구비하는데, 상기 뚜껑은 개방 위치 및 폐쇄 위치를 가지고 폐쇄 위치에 있을 때 분배 통공들 각각을 덮도록 구성된다. 다른 양상에서, 공통 캡은 상부벽 및, 상기 상부벽으로부터 연장된 2 개의 분배 통공들을 구비하는 상승된 주동이를 구비한다. 다른 양상에서, 주동이는 제 1 분배 채널과 제 2 분배 채널을 분리하는 벽을 구비한다. 다른 양상에서, 콘테이너는 제 1 편향기 및 제 2 편향기를 구비하며, 상기 편향기들은 개별의 하류측 출구로부터 서로를 향하는 방향으로 그리고 제 1 및 제 2 분배 채널들로 각각 유동하는 제 1 및 제 2 액체들의 방향을 다시 정하도록 구성된다.

[0009] 다른 양상에서, 제 1 액체 및 제 2 액체를 콘테이너로부터 분배하는 방법이 제공된다. 상기 방법은 제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 제 1 액체 제트로 제 1 분배 채널의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계를 포함한다. 상기 방법은 제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 제 2 액체 제트로 제 2 분배 채널의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계를 더 포함한다.

[0010] 콘테이너의 제 2 실시예는 분배 이전에 제 1 액체 및 제 2 액체를 격리시키도록 제공된다. 콘테이너는 제 1 액체를 포함하는 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 액체를 포함하는 제 2 에워쌈 동체를 구비한다. 제 1 에워쌈 동체는 제 1 동체 접근 개구를 가지고, 제 2 에워쌈 동체는 제 2 동체 접근 개구를 가진다. 제 1 및 제 2 동체 접근 개구는 서로 인접해 있다. 콘테이너는 제 1 동체 및 제 2 동체 중 적어도 하나에 고정된 공통 캡을 더 구비한다. 공통 캡은 제 1 분배 개구 및 제 2 분배 개구를 가진다. 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부를 더 구비한다. 삽입부는 제 1 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 1 분배 개구와 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 1 분배 경로를 형성한다. 삽입부는 또한 제 2 동체 접근 개구와 유체 소통되는 상류측 입구 및 제 2 분배 개구와 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 제 2 분배 경로를 형성한다. 분배 경로들 각각은 밸브를 통한 유동을 제한하는 폐쇄 구성 및, 개별의 감싸임 동체들 각각의 내부에서의 압력에 응답하여 밸브를 통한 유동을 허용하는 개방 구성 사이에서 움직일 수 있는 밸브를 가진다.

[0011] 일 양상에서, 콘테이너는 공통 캡의 상부벽에서 제 1 및 제 2 개구들을 통해 연장되는 제 1 및 제 2의 상승된 주동이들을 더 구비한다. 제 1 주동이는 제 1 분배 통공을 구비하고, 제 2 주동이는 제 2 분배 통공을 구비한다. 다른 양상에서, 제 1 및 제 2 주동이는 오리 부리(duck bill) 밸브들이다. 다른 양상에서, 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 에워쌈 동체는 단일의, 블로우 성형(blow-molded)되거나 또는 사출 성형된 구조체이다.

[0012] 다른 양상에서, 콘테이너로부터 제 1 액체 및 제 2 액체를 분배하기 위한 방법이 제공된다. 상기 방법은 제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 제 1 액체 제트로 제 1 분배 개구의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계를 포함한다. 상기 방법은 제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 제 2 액체 제트로 제 2 분배 개구의 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계를 포함한다.

[0013] 분배하기 전에 제 1 액체 및 제 2 액체를 격리시키기 위한 콘테이너의 제 3 실시예가 제공된다. 콘테이너는 제 1 액체를 포함하는 제 1 에워쌈 동체 및 제 2 액체를 포함하는 제 2 에워쌈 동체를 구비한다. 제 1 에워쌈 동체는 제 1 동체 접근 개구를 가지고, 제 2 에워쌈 동체는 제 2 동체 접근 개구를 가진다. 제 1 및 제 2 동체 접근 개구는 서로 인접해 있다. 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들 중 적어도 하나에 고정된 공통 캡을 더 구비한다. 공통 캡은 분배 통공을 가진다. 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부를 더 구비한다. 삽입부는 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들과 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진 분배 경로를 형성한다. 콘테이너는 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 밸브를 더 구비하는데, 상기 폐쇄 위치에서는 분배 경로로부터 분배 통공을 통한 유동을 차단하고 밸브의 상류측에 제 1 및 제 2 액체를 격리시키며, 개방 위치에서는 제 1 및 제 2 액체들이 콘테이너로부터 분배되도록 분배 경로 및 분배 통공을 통한 유동을 허용한다.

[0014] 일 양상에서, 콘테이너는 밸브가 개방 위치에 있을 때 삽입부의 하류측 출구의 하류측 및 밸브의 상류측에 배치된 혼합 챔버를 구비한다. 다른 양상에서, 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구들과 인서트 사이에 위

치된 개스켓을 더 구비한다. 다른 양상에서, 삽입부는 밸브 시트를 구비하여 밸브가 그 위에 안주할 수 있도록 구성된다. 다른 양상에서, 밸브는 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 유연성 다이아프램이다. 다른 양상에서, 유연성 다이아프램은 유연성 다이아프램에서 하나 이상의 플랩(flap)들을 형성하는 하나 이상의 슬릿(slit)들을 구비한다.

[0015] 다른 양상에서, 제 1 액체 및 제 2 액체를 콘테이너로부터 분배하기 위한 방법이 제공된다. 상기 방법은 제 1 액체의 적어도 일부가 제 1 에워쌈 동체로부터 나가서 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 1 에워쌈 동체의 내부 체적을 감소시키는 단계를 포함한다. 상기 방법은 제 2 액체의 적어도 일부가 제 2 에워쌈 동체로부터 나가서 분배 통공을 통하여 배출되도록 제 2 에워쌈 동체의 내부 체적을 실질적으로 동시에 감소시키는 단계를 더 포함한다.

[0016] 하나의 형태에서, 분배 이전에 제 1 액체 및 제 2 액체를 격리시키기 위한 콘테이너는 제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가지는 제 1 에워쌈 동체 및, 제 2 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구에 인접한 제 2 동체 접근 개구를 가진 제 2 에워쌈 동체를 구비한다. 콘테이너는 공통 캡을 제 1 동체 및 제 2 동체에 각각 결합시키도록 구성된 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들을 구비하는 공통 캡을 더 구비하며, 공통 캡은 분배 통공을 가진다. 콘테이너는 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구와 공통 캡 사이에 위치된 삽입부를 구비하기도 한다. 삽입부는 제 1 분배 개구 및, 상기 제 1 분배 개구 둘레의 제 1 튜브형 부재, 제 2 분배 개구 및 상기 제 2 분배 개구 둘레의 제 2 튜브형 부재, 제 1 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 위치되고 삽입부를 제 1 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 1 쌍의 원호형 플랜지들 및, 제 2 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 위치되고 삽입부를 제 2 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 2 쌍의 원호형 플랜지들을 구비한다. 제 1 및 제 2 분배 경로들을 형성하는 삽입부의 제 1 및 제 2 분배 개구들 및 제 1 및 제 2 튜브형 부재들 각각은, 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들과 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진다. 콘테이너는 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 밸브를 더 구비하는데, 폐쇄 위치에서는 제 1 및 제 2 분배 경로들로부터 분배 통공을 통한 유동을 차단하고, 개방 위치에서는 제 1 및 제 2 액체들을 콘테이너로부터 분배하도록 분배 통공과 제 1 및 제 2 분배 경로들 양쪽을 통한 유동을 허용한다.

[0017] 삽입부의 플랜지들의 제 1 및 제 2 쌍들 각각은 공통 캡의 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들 각각 보다 짧을 수 있다.

[0018] 하나의 형태에서, 분배 이전에 제 1 액체 및 제 2 액체를 격리시키기 위한 콘테이너는 제 1 액체를 포함하고 제 1 동체 접근 개구를 가진 제 1 에워쌈 동체 및, 제 2 액체를 포함하고 제 2 동체 접근 개구를 가진 제 2 에워쌈 동체를 구비하고, 상기 제 2 동체 접근 개구는 상기 제 1 동체 접근 개구에 인접해 있다. 콘테이너는 공통 캡을 제 1 및 제 2 동체들에 각각 결합시키도록 구성된 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들을 구비하는 공통 캡을 더 구비하며, 공통 캡은 분배 통공을 가진다. 콘테이너는 또한 제 1 및 제 2 동체들의 접근 개구들과 공통 캡 사이에 위치된 삽입부를 구비한다. 삽입부는 제 1 분배 개구 및 상기 제 1 분배 개구 둘레의 제 1 튜브형 부재, 제 2 분배 개구 및 상기 제 2 분배 개구 둘레의 제 2 튜브형 부재, 제 1 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 공통 캡의 제 1 플랜지에 대향되게 위치되고 제 1 에워쌈 동체에 삽입부를 결합시키도록 구성된 제 1 원호형 플랜지 및, 제 2 튜브형 부재 둘레에 적어도 부분적으로 공통 캡의 제 2 플랜지에 대향되게 위치되고 삽입부를 제 2 에워쌈 동체에 결합시키도록 구성된 제 2 원호형 플랜지를 구비한다. 제 1 및 제 2 분배 경로들을 형성하는 삽입부의 제 1 및 제 2 분배 개구들 및 제 1 및 제 2 튜브형 부재들 각각은 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들과 유체 소통되는 상류측 입구 및 분배 통공과 유체 소통되는 하류측 출구를 가진다. 콘테이너는 또한 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직일 수 있는 밸브를 구비하는데, 폐쇄 위치에서는 제 1 및 제 2 분배 경로들 양쪽으로부터 분배 통공을 통한 유동을 차단하고 밸브의 상류측의 제 1 및 제 2 액체들을 격리시키며, 개방 위치에서는 제 1 및 제 2 분배 경로들 양쪽 및 분배 통공을 통한 유동을 허용하여 제 1 및 제 2 액체들을 콘테이너로부터 분배한다.

[0019] 삽입부의 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들 각각은 공통 캡의 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들 각각보다 짧을 수 있다.

[0020] 삽입부는 분배 개구를 둘러싸는 상방향 돌출의 밸브 시트를 구비할 수 있다. 유연성 밸브 부재가 밸브 시트 안에 수용될 수 있다.

[0021] 제 1 및 제 2 튜브형 부재들은 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들 안에 적어도 부분적으로 각각 위치될 수 있다.

[0022] 제 1 및 제 2 튜브형 부재들은 제 1 및 제 2 동체 접근 개구들의 내부 표면들과 각각 마찰 끼워될 수 있다.

[0023] 콘테이너는 제 1 및 제 2 튜브형 부재들의 각각의 하나 둘레에 위치된 밀봉 링을 더 구비할 수 있다.

[0024] 제 1 및 제 2 에워쌈 동체들 각각은 목 및, 상기 목을 둘러싸는 아래로 연장된 램프를 구비할 수 있다. 공통 캡의 제 1 및 제 2 원호형 플랜지들 각각은 제 1 및 제 2 에워쌈 동체들의 개별적인 하나의 램프에 결합되도록 구성된 내측 연장의 램프를 가진 말단 부분을 구비할 수 있다.

[0025] 제 1 및 제 2 에워쌈 동체들은 2 개의 분리된 콘테이너들일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1 은 제 1 실시예의 음료 농축물을 분배하기 위한 2 개의 구획부들을 가진 예시적인 콘테이너의 정면도로서, 뚜껑이 닫혀져 있는 캡을 구비한 콘테이너 동체를 도시한다.

도 2 는 캡의 뚜껑이 폐쇄되어 있는 도 1 의 콘테이너의 측면도이다.

도 3 은 캡의 뚜껑이 폐쇄되어 있는 도 1 의 콘테이너의 평면도이다.

도 4 는 캡의 뚜껑이 개방되어 있는 도 1 의 콘테이너의 사시도이다.

도 5 는 도 1 의 콘테이너와 함께 이용될 수 있는 예시적인 삽입부 및 예시적인 밸브 부재의 분해 사시도이다.

도 6 은 도 1 의 콘테이너 동체의 사시도이다.

도 7 은 도 1 의 콘테이너의 단면도로서 도 2 의 선 VII-VII 를 따라서 취한 단면도이며, 도 5 의 예시적인 삽입부 및 밸브 부재들이 콘테이너 동체와 캡 사이에 위치된다.

도 8 은 도 1 의 콘테이너의 단면도로서, 선 VIII-VIII 를 따라서 취한 단면도이다.

도 9 는 제 2 실시예의 음료 성분들을 분배하기 위한 2 개의 구획부들을 가진 예시적인 콘테이너의 사시도로서, 개방된 뚜껑을 가진 캡을 구비한 콘테이너 동체를 도시한다.

도 10 은 도 9 의 콘테이너의 단면도로서, 선 X-X 를 따라서 취한 단면도이다.

도 11 은 도 9 의 콘테이너와 사용될 수 있는 예시적인 삽입부의 단면도이다.

도 12 는 도 1, 도 9 및 도 13 의 콘테이너들과 사용될 수 있는 예시적인 개스킷의 사시도이다.

도 13 은 제 3 실시예의 음료 농축물의 분배를 위한 2 개의 구획부들을 가진 예시적인 콘테이너의 사시도로서, 개방된 뚜껑을 가진 캡을 구비한 콘테이너 동체를 도시한다.

도 14 는 도 13 의 콘테이너의 단면도로서, 선 XIV-XIV 를 따라서 도시한 단면도이다.

도 15 는 도 13 의 콘테이너와 사용될 수 있는 예시적인 삽입부의 사시도이다.

도 16 은 제 4 실시예의 음료 농축물을 분배하기 위한 예시적인 단일 구획부 동체의 사시도로서, 캡이 없는 콘테이너 동체를 도시한다.

도 17 은 도 16 의 2 개의 단일 구획부 동체들로부터 조립된 2 개의 구획부들을 가진 예시적인 콘테이너 동체의 평면도이다.

도 18 은 도 17 에 도시된 콘테이너 동체와 사용될 수 있는 삽입부를 구비한 예시적인 캡의 저부 사시도이다.

도 19 는 도 18 의 캡 및 삽입부의 단면도로서, 도 18 의 선 XIX 를 따라서 도시한 단면도이며, 도 17 의 예시적인 콘테이너 동체가 동일한 단면을 따라서 도시되어 있다.

도 20 은 도 17 에 도시된 콘테이너 동체와 함께 사용될 수 있는 삽입부를 구비한 다른 예시적인 캡의 저부 사시도이다.

도 21 은 도 20 의 캡 및 삽입부의 단면도로서, 도 20 의 선 XXI 를 따라서 취한 단면도이며, 도 17 의 예시적인 콘테이너 동체가 동일한 단면을 따라서 도시되어 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 제 1 및 제 2 유체를 분배하기 전에 격리시키고 다음에 분배중에 조합하도록 구성된 콘테이너가 제공되며, 또한 조립 및 분배 방법이 제공된다. 콘테이너는 다중의 분배에 적절하며, 유체들은 음료의 성분 또는 음료 농축물이다. 유리하게는, 제 1 및 제 2 유체들이 분배 전에 분리되어 유지된다. 또한 유리하게는, 바람직스럽게 오직,

또는 실질적으로 오직, 제 1 및 제 2 유체들의 분배된 부분들만이 분배중에 혼합된다. 즉, 주어진 분배 사이클 (dispensed cycle) 동안 제 1 및 제 2 유체의 전부가 혼합되는 것은 아니다. 분배할 때까지 제 1 및 제 2 유체의 분배된 부분들의 격리는 유체들중 하나가 유체들중 다른 하나와 상호 작용하는 능력을 억제하거나 제한할 수 있다. 그러한 상호 작용의 회피는 유체들의 상호 작용이 유통 기간을 단축시킬 때 충전된 콘테이너의 유통 기간 (shelf life)을 늘릴 수 있다. 그러한 격리는 분배를 위한 복잡한 단계들을 필요로 하지 않으면서 콘테이너를 제공하면서 달성될 수 있다.

[0028] 도 1 내지 도 8 의 예시적인 제 1 실시예를 참조하면, 콘테이너(10)는 캡(20)이 상부에 부착된 동체(12)를 구비 한다. 도 5, 도 7 및 도 8 에 도시된 바와 같이, 캡(20)의 하부 아래에 위치된 것은 삽입부(30)이다. 콘테이너(10)의 동체(12)는 제 1 유체를 저장하기 위한 제 1 에워쌈 동체(11) 및 제 2 유체를 저장하기 위한 제 2 에워쌈 동체(13)를 구비한다. 처음에, 제 1 유체 및 제 2 유체는, 그리고 예시적인 경우에 제 1 및 제 2 음료 농축물 성분은 콘테이너(12) 안에 격리 상태로 분리되어 유지된다. 그러나, 농축물 성분들의 일부(또는 전부)를 분배할 필요가 있을 때, 압력이 콘테이너(10)의 외측에 인가되고 삽입부(30)의 밸브 부재(50)가 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 움직임으로써 제 1 및 제 2 음료 성분들은 함께 동체(12) 및 삽입부(30)를 각각 빠져나갈 수 있다.

[0029] 보다 상세하게는, 제 1 및 제 2 음료 성분들 각각은 밸브 부재(50)가 폐쇄 위치에 있을 때 밸브 부재(50)의 상류측에 관련되고 분리된 출구 유동 경로를 가진다. 밸브 부재(50)가 그것의 개방 위치로 움직일 때, 제 1 및 제 2 음료 성분들의 일부는 개별적인 출구 유동 경로들을 통해 유동할 수 있고, 밸브 부재(50)의 상류측에서 혼합되고, 다음에 밸브 부재(50)를 제트(jet)와 같은 것으로서 분배를 위하여 통과될 수 있다. 음료 농축물은 예를 들어 물 또는 다른 액체로 분배되어 음료를 형성할 수 있다. 예시적인 음료 농축물은 미국 특허 출원 No. 61/320,155 (2010.4.1)에 개시되어 있으며, 상기 문헌은 본원에 참고로서 포함된다. 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(11,13) 안의 제 1 음료 성분과 제 2 음료 성분 사이의 체적 비율은 대략 1:1과 9:1 사이, 대략 1:1 과 4:1 사이 또는 대략 2:1 일 수 있다. 콘테이너의 적절한 크기, 콘테이너 구성의 더욱 상세한 내용, 예시적인 음료 농축물 및 그 안의 투여 회수들은 PCT/US2010/48449 (2010.9.10)에 개시되어 있으며, 상기 문헌은 본원에 참고로서 포함된다.

[0030] 제 1 콘테이너 실시예(10)의 상세한 내용을 참고하고, 도 1 내지 도 8 을 참조하면, 동체(12)는 저부벽(18), 동체(12)의 상부 부분에 있는 대향하는 어깨부(14) 및, 어깨부(14)와 저부벽(18) 사이에 연장되는 측벽(16)에 의해 감싸인다. 목(neck, 15)은 어깨부(14)로부터 저부벽(18)에 대향되게 위로 연장되고, 제 1 에워쌈 동체(11)로부터의 출구 및 그에 대한 입구를 제공하는 제 1 동체 접근 개구(58a) 및, 제 2 에워쌈 동체(13)로부터의 출구 및 그에 대한 입구를 제공하는 제 2 동체 접근 개구(58b)를 형성한다. 제 1 에워쌈 동체(11)는 제 1 액체를 저장할 수 있고 제 2 에워쌈 동체(13)는 제 2 액체를 저장할 수 있다.

[0031] 도시된 형태에서, 목(15)은 대향하는 만입부(17) 및 공통의 벽(19)을 구비하는데, 상기 벽은 제 1 및 제 2 액체가 목(15)을 통해 유동할 때 제 1 및 제 2 액체를 서로 분리되게 유지시킨다. 도시된 형태에서, 벽(19)은 목(15)을 통하여 목(15)의 베이스로부터 동체(12)의 저부벽(18)으로 연장되어 제 1 및 제 2 액체를 동체(12)의 전체 높이를 따라서 분리되게 유지한다. 벽(19)이 목(15)의 전체 높이를 통하여 연장될 필요는 없지만 목(15)의 높이의 단지 일부만을 통하여 연장될 수 있다는 점이 이해된다. 또한 벽(19)은 콘테이너 동체(12) 안에 추가적인 지지 구조를 제공할 수 있어서, 콘테이너(10)의 저장중에 또는 캡(20)의 부착중에 외력에 노출될 때 측벽(16)이 덜 견고할 수 있지만 콘테이너 동체(12)는 그것의 구조적인 완전성을 유지할 수 있다는 점이 이해된다. 도시된 형태에서, 목(15)과 벽(19)은 캡(20)의 장착 및 삽입부(30)의 전부 또는 일부를 지지하기 위한 구조를 제공하며, 이것이 관해서는 이후에 상세하게 설명될 것이다.

[0032] 캡(20)은 콘테이너(10)의 동체(12)의 목(15)에 부착된다. 캡(20)은 도 4 에 도시된 바와 같이 상부 벽(23)을 구비하며, 그것의 주위에 달려있는 스커트(24)를 가진다. 상승된 주둥이(46)는 상부벽(23)을 통해 연장된 개구(48)를 형성한다. 도시된 형태에서, 주둥이(46)는 실린더형이지만, 다른 적절한 형상이 주둥이(46)를 위하여 이용될 수 있다. 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 움직일 수 있는 캡(20)의 뚜껑(26)은 뚜껑이 폐쇄 위치에 있을 때 주둥이(46)를 덮도록 구성된다. 도시된 형태에서, 뚜껑(26)은 헌지(21)에 의해 캡(20)의 나머지에 피봇되게 연결되고 개방 위치로부터 폐쇄 위치로 헌지(21) 둘레에서 피봇 회전할 수 있다. 하나의 형태에서, 뚜껑(26)은 캡(20)의 나머지와 스냅 맞춤(snap fit)되도록 구성될 수 있다. 이러한 형태로, 요부화된 부분(22)은 캡(20)의 상부벽(23)의 주위를 따라서 제공될 수 있다. 요부화된 부분(22)은 뚜껑(26)의 돌출 선반(27)에 대한 접근을 용이하게 할 수 있어서 사용자는 선반(27)을 조작하여 뚜껑(26)을 개방할 수 있다. 도시된 형태에서, 뚜껑(26)은 전체적으로 돔(dome) 형상이지만, 뚜껑(26)이 다른 적절한 형상일 수 있다.

[0033] 도 4 및 도 5 를 참조하면, 밸브 부재(50)가 주동이(46)의 개구(48) 안에 수용된다. 도시된 형태에서, 밸브 부재(50)는 다이아프램(diaphragm)으로서 작용하고, 복수개의 슬릿(slit)들이 그 안에 있는 유연성 멤브레인 또는 플레이트 부분(52)을 가지고, 바람직스럽게는 도 4 에 도시된 바와 같이 2 개의 교차하는 슬릿들이 4 개의 전체적으로 삼각형의 플랩(flap)들을 형성한다. 그렇게 구성됨으로써, 콘테이너(10)가 쥐어졌을 때, 측벽(16)의 대향하는 부분들을 서로를 향하여 누름으로써, 제 1 에워쌈 동체(11) 및 제 2 에워쌈 동체(13)에 각각 저장된 제 1 음료 성분 및 제 2 음료 성분은 멤브레인(52)에 대하여 강제되며, 이것은 플랩들을 외측으로 변위시켜서 성분들이 밸브 부재(50)의 멤브레인(52)의 상류측에서 함께 혼합될 수 있게 하여 음료 농축물을 형성하고 멤브레인(52)에 있는 분배 통공(53)을 통하여 제트로 배출될 수 있다. 일 양상에서, 예시적인 콘테이너(10)로부터 배출된 음료 농축물의 제트가 바람직스럽게는 속도 및 질량 유동을 조합하여 목표 콘테이너(미도시) 안의 목표 액체(미도시)를 충격함으로써 목표 액체내의 와류를 일으키고 외부 기구의 사용 또는 흔들 없이 전체적으로 균일하게 혼합된 최종 제품(미도시)을 만든다.

[0034] 뚜껑(26)은 뚜껑(26)의 내부 표면으로부터 돌출된 정지부(54)를 더 구비할 수 있다. 바람직스럽게는, 정지부(54)가 도 7 및 도 8 에 도시된 바와 같이 주동이(46) 안에 꼭 맞게 맞춰지도록 크기가 정해져서, 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(11,13) 안에 저장된 액체 음료 농축물의 의도되지 않은 분배 또는 다른 누설에 대하여 추가적인 보호를 제공한다. 도시된 형태에서, 정지부(54)는 중공형의 실린더 돌출부일 수 있다. 선택적인 내측 플리그(56)가 정지부(54) 안에 배치되어 그로부터 더 돌출될 수 있고, 주동이(46)의 개구(48) 안에 배치된 밸브 부재(50)의 멤브레인(52)과 접촉할 수 있다. 보다 상세하게는, 내측 플리그(56)가 오목한 지향(concave orientation)으로부터 밸브 부재(50)의 멤브레인(52)의 플랩들의 움직임을 제한할 수 있고, 그에 의해 이들이 볼록한 지향(convex orientation)으로 폐쇄됨으로써, 플랩들은 적어도 부분적으로 분배를 위해 개방된다.

[0035] 정지부(54)는 주동이(46)와 협동하도록 구성될 수 있어서 폐쇄하는 동안 한번, 두번 또는 그 이상의 가청 및/또는 감촉 응답을 제공한다. 예를 들어, 헌지(21)에 근접하게 주동이(46)의 후방 부분을 지나는 정지부(54)의 후방 부분의 미끄럼 움직임은, 뚜껑(46)이 폐쇄 위치를 향하여 움직일 때 가청 및 감촉 응답의 결과를 가져올 수 있다. 뚜껑(46)이 폐쇄 위치를 향하여 더 이상 움직이면 헌지(21)로부터의 개별적인 후방 부분들의 대향측에서, 정지부(54)의 후방 부분이 주동이(46)의 전방 부분을 지나서 미끄러질 때 제 2 가청 및 감촉 응답의 결과를 가져올 수 있다. 바람직스럽게는 뚜껑(26)이 완전히 폐쇄되기 직전에 제 2 가청 및 감촉 응답이 발생한다. 이것은 사용자에게 뚜껑(26)이 폐쇄되는 것의 가청 및/또는 감촉 피드백을 제공할 수 있다.

[0036] 캡(20)은 상부 벽(23)의 하측으로부터 매달린 전체적으로 실린더형의 외측 플랜지(28)를 가지며, 이것은 도 7 및 도 8 에 도시된 바와 같이 목(15)의 외측 표면과 맞물리도록 구성된다. 목(15)의 외측 표면은, 바람직스럽게는 그것의 개방된 상단부에 접근하여, 도 6 내지 도 8 에 도시된 바와 같이 아래로 경사진 원주상의 경사부(62)를 구비한다. 캡(20)의 외측 플랜지(28)의 말단 부분은 원주상의 내측으로 연장된 캡 경사부(64)를 도 7 및 도 8 에서와 같이 구비한다. 캡(20)의 경사부(64) 및 목(15)의 경사부(62)는, 목(15)으로부터의 캡(20)의 제거가 시도될 때와 비교하여 캡(20)이 목(15) 주위에서 아래로 가압될 때, 보다 용이하게 서로를 지나서 미끄러질 수 있도록 구성된다. 이러한 방식으로, 캡(20)은 목(15)에 부착될 수 있고 보유될 수 있으며 따라서 콘테이너(10)의 동체(12)에 부착 및 보유될 수 있다. 보유라는 용어의 사용은 주어진 위치로부터 움직이는 것이 불가능함을 의미하지 않는다; 오히려 그렇게 하려면 극복해야 하는 어떤 힘이 있다는 것이다. 캡(20)을 목(15)에 부착시키기 위하여, 캡 경사부(64)는 목(15)의 경사부(62)를 따라서 미끄러지는데, 개별의 경사부(64,62)들에 인접하여 형성된 선반들이 서로 잡겨서 캡(20)의 외측 제거를 제한할 때까지 캡(20)의 외측 플랜지(28) 및/또는 목(15)이 서로로부터 이탈되게 굽혀진다.

[0037] 도 5, 도 7 및 도 8 을 참조하면, 제 1 실시예의 예시적인 삽입부(30)는 중공형의 실린더 동체 부분(32)을 포함하며, 이것은 2 개의 대향하는 만입부(36)를 가진다. 동체 부분(32)은 도 5 에 도시된 바와 같이 상부 벽(33), 상부 벽(33)으로부터 아래로 매달린 외측 플랜지(34) 및, 출구 오리피스(38)의 둘레를 이루는 상방향으로 돌출된 고리형 테두리 또는 밸브 시트(37)를 가진다. 도시된 형태에서, 삽입부(30)는 또한 상부벽(33)의 하측부로부터 매달린 내측의 전체적으로 실린더형인 플랜지(60)를 구비한다. 내측 플랜지(60)는 외측 플랜지(34)로부터 내측으로 배치되고, 삽입부(30)의 상부 벽(33)으로부터 외측 플랜지(34) 보다 짧은 거리로 하향으로 연장된다. 내측 플랜지(60)와 외측 플랜지(34) 사이의 간격은 콘테이너(10)의 동체(12)의 전체적으로 실린더형인 직립의 목(15)이 도 8 에 도시된 바와 같이 그 사이에 수용되도록 선택된다. 이것은 콘테이너(12)와 삽입부(30) 사이에 보다 안정된 맞춤을 제공한다.

[0038] 삽입부(30)는 콘테이너(10)의 동체(12)의 목(15) 안으로 부분적으로 삽입되도록 구성된다. 특히, 조립되었을 때, 도 7 및 도 8 에 도시된 바와 같이, 삽입부(30)의 내측 플랜지(60)는 콘테이너(10)의 목(15) 안에 적어도

부분적으로 배치된다. 삽입부(30)의 배치 이후에, 캡(20)은 콘테이너(10)의 동체(12)의 목(15)에 부착될 수 있다.

[0039] 도 8에 도시된 바와 같이 삽입부(30)가 콘테이너(10)의 동체(12) 안으로 삽입되고 캡(20)이 그것의 목(15)에 부착되고 콘테이너(10)가 분배하고 있지 않은 구성에 있을 때, 밸브 부재(50)는 삽입부(30)의 돌출 테두리(37)와 맞물리도록 위치된다. 이러한 맞물림은 몇가지 목적을 가진다. 제 1 목적은 제 1 에워쌈 동체(11) 안에 저장된 제 1 음료 성분이 콘테이너(10)의 동체(12)에서 빠져나가는 것을 차단한다. 제 2 목적은 제 2 에워쌈 동체(13) 안에 저장된 제 2 음료 성분이 콘테이너(10)의 동체(12)에서 빠져나가는 것을 차단하기도 한다. 제 3 목적은 제 1 에워쌈 동체(11) 및 제 2 에워쌈 동체(13) 안에 저장된 제 1 음료 성분과 제 2 음료 성분 사이의 격리를 유지한다.

[0040] 밸브 부재(50)와 삽입부(30)의 돌출 테두리(37) 사이의 맞물림의 목적들중 제 1 목적 및 제 2 목적과 관련하여, 밸브 부재(50)는 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(11,13)들 안에 저장된 제 1 및 제 2 음료 성분들의 출구 또는 분배 경로를 콘테이너(10)의 동체(12)로부터 차단하도록 위치된다. 도시된 형태에서, 도 8에 도시된 바와 같이, 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로 또는 출구 경로는 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(58a,58b)로부터 돌출 테두리(37)의 출구 오리피스(38)를 통해, 주동이(46), 밸브 부재(50)의 일부 및 돌출 테두리(37)에 의해 둘러싸인 영역으로 연장된다. 밸브 부재(50)는 도 4에 도시된 바와 같이 폐쇄 위치와 개방 위치(미도시) 사이에서 움직일 수 있으며, 폐쇄 위치에서 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로를 차단하고, 개방 위치에서 출구 경로를 통한 제 1 및 제 2 음료 성분들의 유동을 허용한다. 밸브 부재(50)가 도 4에 도시된 바와 같이 폐쇄 위치에 있을 때, 밸브 부재(50)의 맴브레인(52)의 슬릿(slit)들은 폐쇄되어 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로를 차단한다. 그러나, 콘테이너(10)의 동체(12)가 쥐어질 때와 같이 밸브 부재(50)가 그것의 개방 위치로 움직일 때, 밸브 부재(50)는 그것의 개방 위치로 변환되고 맴브레인(52)의 슬릿들은 개방되어 제 1 및 제 2 음료 성분들이 슬릿들 사이에 형성된 분배 통공(53)을 통해 유동함을 허용할 수 있다.

[0041] 도시된 형태에서, 밸브 부재(50)가 개방 위치(미도시)에 있을 때, 밸브 부재(50)의 맴브레인(52)은 삽입부(30)의 돌출 테두리(37)로부터 멀어지게 움직임으로써 공간 또는 챔버(미도시)가 그 사이에 형성되어 제 1 및 제 2 음료 성분들이 그것을 통해 유동하여 밸브 부재(50)의 맴브레인(52)의 슬릿들이 개방되도록 강제하고 다음에 슬릿들 사이의 분배 통공(53)을 지나서 배출된다.

[0042] 제 3 목적과 관련하여, 제 1 음료 성분과 제 2 음료 성분 사이의 격리는 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이 밸브 부재(50)가 폐쇄 위치에 있을 때 달성된다. 콘테이너(10)의 동체(12)가 쥐어질 때와 같이 밸브 부재(50)가 개방 위치(미도시)로 움직일 때, 밸브 부재(50)의 맴브레인(52)의 개방된 슬릿들 사이의 분배 통공(53)을 통해 배출되기 전에 제 1 및 제 2 음료 성분들은 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(58a,58b)들의 하류측 및 밸브 부재(50)의 상류측에서 혼합되는 것이 허용된다.

[0043] 도 9 내지 도 11을 참조하면, 제 2 실시예에서 예시적인 삽입부(130)는 2개의 대향하는 만입부(136)들을 가진 중공형의 실린더 동체 부분(132)을 포함한다. 동체 부분(132)은 상부 벽(133), 상부 벽 또는 표면(133)으로부터 아래로 매달린 외측 플랜지(134) 및, 상부 벽(133)의 하부로부터 매달린 내측의 전체적으로 실린더형 플랜지(160)를 가진다. 내측 플랜지(160)는 외측 플랜지(134)로부터 내측으로 배치되고, 삽입부(130)의 상부 벽(133)으로부터 외측 플랜지(134)보다 짧은 거리로 아래로 연장된다. 내측 및 외측 플랜지(160,134)들 사이의 간격은 도 10에 도시된 바와 같이 적립의 전체적으로 실린더형인, 콘테이너(100)의 동체(112)의 목(115)이 그 사이에 수용되도록 선택된다. 이것은 콘테이너(112)와 삽입부(130) 사이에 보다 안정된 끼움을 제공한다.

[0044] 도 11을 참조하면, 삽입부(130)의 상부 벽(133)은 제 1 및 제 2 출구 오리피스들 또는 개구(138a,138b)들을 구비한다. 편향기(137a,137b)들은 상부 벽(133)으로부터 위로 연장된다. 편향기(137a,137b)들은 개구(138a,138b)들 위로 적어도 부분적으로 각각 위치되며, 제 1 및 제 2 유체들이 삽입부(130)와 제 1 및 제 2 개구(138a,138b)들을 통해 분배될 때 제 1 및 제 2 유체들의 유동 경로를 편향시키도록 형상화된다. 예시적인 형태에서, 편향기(137a,137b)들은 도 10 및 도 11에 도시된 바와 같이 적어도 부분적으로 만곡되고, 전체적으로 서로 수렴하는 방향으로 지향된다. 수렴하는 방향은, 서로를 향하여 개구(138a,138b)들을 통해 각각 유동하는 제 1 및 제 2 유체를 다시 지향시킨다.

[0045] 삽입부(130)는 콘테이너(100)의 동체(112)의 목(115) 안으로 부분적으로 삽입되도록 구성된다. 특히, 조립되었을 때, 도 10에 도시된 바와 같이, 삽입부(130)의 내측 플랜지(160)는 콘테이너(100)의 목(115) 안에 적어도 부분적으로 배치된다. 삽입부(130)의 배치 이후에, 캡(120)은 콘테이너(100)의 동체(112)의 목(115)에 부착될 수 있다.

[0046] 캡(120)은 도 9 및 도 10 에 도시된 바와 같이 상부 벽(123)을 구비하는데, 그것의 주위 둘레에 매달린 스커트(124)를 가진다. 상승된 주동이(146)는 도 9 및 도 10 에 도시된 바와 같이 캡(120)의 상부 벽(123)을 통해 연장된 분배 통공(148a, 148b)들을 형성한다. 도시된 형태에서, 주동이(146)는 실린더형이지만, 다른 적절한 형상들이 주동이(146)를 위해서 이용될 수 있다는 점이 이해되어야 한다. 주동이(146) 안에 적어도 부분적으로 수용된 것은 공통의 벽(119a)으로서, 이것은 제 1 액체 및 제 2 액체가 주동이(146)의 제 1 및 제 2 분배 채널들을 통해 유동할 때 제 1 및 제 2 액체들을 서로로부터 분리되게 유지한다. 도시된 형태에서, 벽(119a)은 주동이(146)를 통해 연장된다. 도 10 을 참조하면, 하나 이상의 리브(170)들이 상부 벽(123)의 하부측으로부터 아래로 돌출한다. 삽입부(130)의 상부벽(133)은 하나 이상의 리브(170) 및 공통 벽(119a)를 수용하는 형상 및 크기를 가지는 하나 이상의 홈(180)을 구비함으로써, 캡(120)과 삽입부(130) 사이에 보다 안정된 끼움 및 빈틈없는 밀봉을 제공한다.

[0047] 도시된 형태에서, 도 10 에 도시된 바와 같이, 콘테이너(112)의 최대 단면 치수는 목(115)의 최대 단면 치수보다 크고, 목의 단면 치수는 주동이(146)의 최대 단면 치수보다 크다. 따라서, 벽(119)은 목(115)에서보다 동체(112) 안에서 더 큰 최대 단면 치수를 가진다. 마찬가지로, 목(115)에서의 벽(119)의 최대 단면 치수는 주동이(146)에서 벽(119a)의 최대 단면 치수보다 크다. 더욱이, 도 10 에 도시된 바와 같이, 동체 접근 개구(158a, 158b)들은 분배 통공(148a, 148b)들의 최대 단면 치수보다 더 큰 최대 단면 치수를 각각 가진다. 또한, 도 10 에 도시된 형태에서, 동체 접근 개구(158a, 158b)들은 분배 통공(148a, 148b)으로부터 각각 오프셋되어 있다. 추가적으로, 도 10 은 동체 접근 개구(158a, 158b)들 각각은 출구 오리피스(138a, 138b)들 각각의 최대 단면적보다 큰 최대 단면적을 가지고, 출구 오리피스(138a, 138b)들의 중심 축들은 동체 접근 개구(158a, 158b)들의 중심 축들보다 더 인접하게 함께 있다. 적어도 이러한 이유들 때문에, 편향기(137a, 137b)들은 제 1 및 제 2 액체들의 유동을 내측으로, 즉, 도 10 에 도시된 바와 같이 벽(119a)을 향하여 다시 지향시키도록 방향이 정해진다.

[0048] 콘테이너(100)가 측벽(116)의 대향하는 부분들을 서로를 향하여 누를 때와 같이 쥐어졌을 때, 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(111, 113) 안에 저장된 제 1 및 제 2 음료 성분들은 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(158a, 158b)들 밖으로 각각 강제된다. 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(158a, 158b)들로부터 배출시에, 제 1 및 제 2 액체들은 각각 제 1 및 제 2 분배 경로를 따른다. 특히, 제 1 및 제 2 액체들은 입구 안으로 유동하고 삽입부(130)의 출구 오리피스(138a, 138b)의 출구 밖으로 유동한다. 출구 오리피스(138a, 138b)들로부터 배출시에, 제 1 및 제 2 액체들은 삽입부의 편향기(137a, 137b)들과 접촉하게 되고 그에 의해 다시 지향된다. 위에서 설명된 바와 같이, 도시된 형태에서, 그리고 도 10 및 도 11 에 도시된 바와 같이, 편향기(137a, 137b)들의 바람직한 형상 및 방향은, 제 1 및 제 2 유체들이 전체적으로 서로를 향하는 방향이도록 그리고 벽(119a)을 향하는 방향이도록 다시 지향된다. 다음에 제 1 및 제 2 유체들은 주동이(146)로 진입하고, 벽(119a)으로 분리되어 있으면서 주동이(146) 안의 제 1 및 제 2 분배 채널들을 통해 유동하며 분배 통공(148a, 148b)들로부터 각각 제트로 빠져나온다. 제트(jet)는 평행할 수 있거나, 수렴할 수 있거나, 또는 서로로부터 발산할 수 있다는 점이 이해되어야 한다.

[0049] 도시된 형태에서, 뚜껑(126)은 도 10 에 도시된 바와 같이 뚜껑(126)의 내부 표면으로부터 돌출된 정지부(154)를 더 구비할 수 있다. 바람직스럽게는, 정지부(154)는 주동이(146)와 접촉하고 분배 통공(148a, 148b)들을 포함하는 주동이(146)의 상부 표면(147)을 덮는 크기를 가져서, 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(111, 113) 안에 저장된 액체 음료 농축물의 의도되지 않은 분배 또는 다른 누설에 대한 추가적인 보호를 제공한다. 도시된 형태에서, 정지부(154)는 중공형의 실린더 돌출부일 수 있다. 선택적인 내측 플러그(156)는 정지부(154) 안에 배치될 수 있고 그로부터 더 돌출할 수 있으며, 주동이(146)의 상부 표면(147)과 접촉할 수 있고 분배 통공(148a, 148b)만을 덮어서 그로부터의 누설을 방지한다.

[0050] 도 13 내지 도 15 를 참조하면, 제 3 실시예의 예시적인 삽입부(230)는 2 개의 대향하는 만입부(236)를 가진 중공형 실린더 동체 부분(232)을 포함한다. 동체 부분(232)은 상부 표면 또는 벽(233), 상부 벽(233)으로부터 아래로 매달린 외측 플랜지(234) 및, 상부 벽(233)의 하부측으로부터 매달린 내측의, 전체적으로 실린더형 플랜지(250)를 가진다. 내측 플랜지(260)는 외측 플랜지(234)로부터 내측으로 배치되고, 삽입부(230)의 상부벽(233)으로부터 외측 플랜지(234)보다 짧은 거리로 아래로 연장된다. 내측 플랜지(260)와 외측 플랜지(234) 사이의 간격은 콘테이너(200)의 동체(212)의 직립인, 전체적으로 실린더형의 목(215)이 도 14 에 도시된 바와 같이 그 사이에 수용되도록 선택된다. 이것은 콘테이너(212)와 삽입부(230) 사이에 보다 안정된 맞춤을 제공한다.

[0051] 도 14 및 도 15 를 참조하면, 삽입부(230)의 상부 벽(233)은 적어도 제 1 및 제 2 출구 오리피스(238a, 238b)를 구비한다. 밸브(237a, 237b)들은 상부 벽(233)으로부터 위로 연장되고 출구 오리피스(238a, 238b)를 덮는다. 도시된 형태에서, 밸브(237a, 237b)들은 오리-부리 밸브(duck-bill valve)들일 수 있다. 통상적으로, 오리-부리 밸브(237a, 237b)들은 고무 또는 합성 재료로 만들어진다. 도시된 실시예에서, 밸브(237a, 237b)들은 전체적으로

서로 평행하게 지향되고 전체적으로 삽입부(230)의 상부 벽(233)에 직각으로 지향됨으로써, 제 1 및 제 2 유체들은 전체적으로 서로 평행한 방향으로 벨브(237a, 237b)들을 통해 유동한다. 벨브(237a, 237b)들이 도 13에 도시된 바와 같이 폐쇄 위치에 있을 때, 분배 통공(239a, 239b)들은 폐쇄되고 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로를 차단한다. 그러나, 콘테이너(200)의 동체(212)가 쥐어졌을 때와 같이, 벨브(237a, 237b)들이 개방 위치에 있을 때, 벨브(237a, 237b)들이 개방되어 제 1 및 제 2 음료 성분들이 벨브(237a, 237b)들에 있는 분배 통공(239a, 239b)들을 통해 유동할 수 있다.

[0052] 삽입부(230)는 콘테이너(200)의 동체(212)의 목(215) 안으로 부분적으로 삽입되도록 구성된다. 특히, 조립되었을 때, 도 14에 도시된 바와 같이, 삽입부(230)의 내측 플랜지(260)는 콘테이너(200)의 목(215) 안으로 적어도 부분적으로 배치된다. 삽입부(230)의 삽입 이후에, 캡(220)은 콘테이너(200)의 동체(212)의 목(215)에 부착될 수 있다.

[0053] 도시된 형태에서, 캡(220)은 도 13 및 도 14에 도시된 바와 같이 상부 벽(223)을 구비하고 그것의 주위 둘레에 매달린 스커트(224)를 가진다. 도시된 형태에서, 도 13 및 도 14에 도시된 바와 같이, 삽입부(230)의 벨브(137a, 137b)들은 상부벽(223)을 통하여 연장되고 상부 벽(223)에 있는 제 1 및 제 2 분배 채널 또는 개구들을 통해 연장된다. 도 14에 도시된 바와 같이, 동체 접근 개구(258a, 258b)들은 벨브(237a, 237b)들의 최대 단면 치수들 및 출구 오리피스(238a, 238b)들의 최대 단면 치수들보다 큰 최대 단면 치수를 각각 가진다.

[0054] 측벽(215)의 대향하는 부분들을 서로를 향하여 누르는 것과 같이 콘테이너(200)가 쥐어질 때, 제 1 및 제 2에 위쌈 동체(211, 213) 안에 저장된 제 1 및 제 2 음료 성분들은 각각 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(258a, 258b)들 밖으로 강제된다. 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(258a, 258b)로부터 배출될 때, 제 1 및 제 2 액체들은 각각 분배 경로들을 따른다. 특히, 제 1 및 제 2 액체들은 삽입부(230)의 진입부 안으로 유동하여 삽입부(230)의 출구 오리피스(238a, 238b)들의 출구 밖으로 유동한다. 출구 오리피스(238a, 238b)들로부터 배출될 때, 제 1 및 제 2 유체들은 벨브(237a, 237b)들로 진입하고, 벨브(237a, 237b)들을 통하여 유동하고 분배 통공(239a, 239b)들로부터 각각 제트로서 배출된다.

[0055] 상기 실시예들 각각에서, 도 7, 도 8, 도 10 및 도 14에 도시된 바와 같이, 개스킷(40)은 삽입부(30, 130, 230)와 콘테이너(10, 100, 200)의 목(15, 115, 130) 사이에 선택적으로 제공된다. 도 12를 참조하면, 개스킷(40)은 대향하는 만입부(47)들을 가진 전체적으로 실린더형의 동체(42)를 구비하고, 스트립 또는 브리지(bridge, 45)로 분리된 제 1 개구(43) 및 제 2 개구(44)를 가진다. 개스킷(40)은 콘테이너(10, 100, 200)의 목(15, 115, 215)의 형상 및, 삽입부(30, 130, 230)의 하측부의 형상에 맞도록 형상화된다. 도시된 형태에서, 개스킷(40)은 콘테이너들의 목에 적어도 부분적으로 안주하고 적어도 부분적으로 삽입부(30, 130, 230)의 외측 플랜지(34, 134, 234)들에 의해 둘러싸인다. 개스킷(40)은 삽입부(30, 130, 230)의 외측 플랜지(34, 134, 234)들과 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(58a, 158a, 258a 및 58b, 158b, 258b) 사이의 밀봉을 증가시킨다.

[0056] 도 1 내지 도 15에 도시된 형태에서, 제 1 에워쌈 동체(11, 111, 211) 및 제 2 에워쌈 동체(13, 113, 213)는 나란히 위치되고 서로 동일한 거울 영상이다. 또한, 도 1 내지 도 15에 도시된 형태들에서, 각각의 예시적인 콘테이너(10, 200, 300)는 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(11, 111, 211, 13, 113, 213)를 각각 구비하는 단일 구조이다. 예시적인 콘테이너(10, 100, 200)의 단일 구조는 블로우 성형(blow-molding) 기술에 의해 형성될 수 있거나, 또는 대안으로서, 인젝션 성형(injection molding)에 의해 형성될 수 있다.

[0057] 도 16 및 도 17을 참조하면, 분배에 앞서 제 1 및 제 2 유체를 격리시키고 다음에 분배하는 동안 조합시키도록 구성된 콘테이너(300)의 대안의 예시적인 형태가 제공된다. 콘테이너(300)는 2개의 분리된 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a, 300b)들의 부착에 의해 형성된다.

[0058] 도 16 및 도 17을 참조하면, 콘테이너(300)는 제 1 에워쌈 동체(300a) 및 제 2 에워쌈 동체(300b)를 포함한다. 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a, 300b)들이 바람직스럽게는, 반드시 그러한 것은 아니지만, 동일하며, 제 1 에워쌈 동체(300a)의 구조에 대한 설명은 제 2 에워쌈 동체(300b)의 구조에 동등하게 적용된다.

[0059] 도 16을 참조하면, 제 1 에워쌈 동체(300a)는 저부 벽(318a)에 의해 에워싸인 내부, 동체(300a)의 상부 부분에 있는 대향하는 어깨부(314a) 및, 어깨부(314a)와 저부벽(318a) 사이에 연장된 측벽(316a)을 구비한다. 목(315a)은 저부벽(318a)으로부터 대향되게 어깨부(314a)로부터 상방향으로 연장되고, 제 1 동체 접근 개구(358a)를 한정하는데, 상기 제 1 동체 접근 개구는 제 1 에워쌈 동체(300a)에 대한 입구 및 그로부터의 출구를 제공한다. 도시된 형태에서, 제 1 에워쌈 동체(300a)의 목(315a)의 외측 표면은 도 16에 도시된 바와 같이 하방향으로 경사진 원주상의 램프(ramp, 362a)를 구비하는데, 이것은 이전에 설명된 바와 같이 캡의 부착에 이용되기 위한 것

으로서, 아래의 도 19 및 도 21 을 참조하여 추가적으로 설명될 것이다.

[0060] 도 17 을 참조하면, 제 2 에워쌈 동체(300b)는 저부벽(미도시)에 의해 에워싸인 내부, 동체(300b)의 상부 부분에 있는 대향하는 어깨부(314b) 및, 어깨부(314b)와 저부벽 사이에 연장된 측벽(315b)을 구비한다. 목(315b)은 저부벽에 대향되게 어깨부(314b)로부터 위로 연장되고 제 2 동체 접근 개구(358b)를 형성하며, 제 2 동체 접근 개구는 제 2 에워쌈 동체(300b)에 대한 입구 및 그로부터의 출구를 제공한다. 콘테이너(300)의 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a,300b)는 사용자가 제 1 및 제 2 액체를 분배하기를 소망할 때까지 제 1 및 제 2 액체를 서로 분리되게 각각 저장할 수 있다.

[0061] 제 1 에워쌈 동체(300a)의 측벽(316a)은 하나 이상의 돌출부(320a) 및 하나 이상의 요부(322a)를 구비하는 반면에, 제 2 에워쌈 동체(300b)의 측벽(316b)은 돌출부(320a) 및 요부(322a)에 각각 상보적인 하나 이상의 요부 및 돌출부(미도시)를 구비한다. 도시된 형태에서, 제 1 에워쌈 동체(300a)의 하나 이상의 돌출부(320a)들이 제 2 에워쌈 동체(300b)의 하나 이상의 요부들과 맞춰지고 또한 그 역의 맞춰짐이 이루어지도록 제 1 에워쌈 동체(300a) 및 제 2 에워쌈 동체(300b)가 위치됨으로써, 도 17 에 도시된 바와 같이 측벽(316a,316b)들이 접촉되고 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a,300b)들이 서로 안정되게 유지됨으로써 예시적인 콘테이너(300)를 형성한다. 제 1 에워쌈 동체(300a)의 돌출부(320a) 및 제 2 에워쌈 동체(300b)의 상보적인 요부들은 동체(300a,300b)들을 접합하는데 단독으로 충분할 수 있다. 그 대신에 또는 추가적으로, 접착제, 용접(welding) 및/또는 다른 상호 잠금 구조들이 이용될 수 있다.

[0062] 예시적인 콘테이너(10,100,200)와 같이, 예시적인 콘테이너(300)는 삽입부(30,130,230)들중 그 어느 것과도 이용될 수 있고, 캡(14,114,214)들중 그 어느 것과도 이용될 수 있으며, 도 1 내지 도 15 를 참조하여 설명된 개스킷(40)과 이용될 수 있다. 오직 하나의 예로 들자면, 개스킷(40)은 삽입부(230) 안으로 삽입될 수 있고, 삽입부(230)는 목(315a,315b) 위에 맞춰질 수 있고, 뚜껑(226)을 가진 캡(214)은 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a,300b)들의 어깨부(314a,314b)들에 고정될 수 있어서 양쪽 목(315a,315b)들을 덮는다. 그렇게 구성되어, 콘테이너(300)가 쥐어질 때, 측벽(316a,316b)들의 대향하는 부분들을 서로를 향하여 누름으로써, 제 1 및 제 2 에워쌈 동체(300a,300b)들 안에 각각 저장된 제 1 및 제 2 음료 성분들은 삽입부(230)의 밸브(237a,237b)들을 통해 강제되어 분배 통공(238a,238b)들로부터 제트로 배출된다.

[0063] 도 18 을 참조하면, 다른 예시적인 형태에 따른 캡(120)이 도시되어 있다. 캡(120)은 도 19 에 도시된 바와 같이 콘테이너(300a,300b)와 함께 사용되도록 구성되고 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)에 부착될 수 있다. 위에서 설명된 캡(20)과 유사하게, 캡(120)은 그것의 주위에 매달린 스커트(skirt, 124)를 가진 상부 벽(123)을 구비한다. 상승된 주동이(146)는 상부벽(123)을 통해 연장된 개구(148)를 형성한다. 캡(120)은 뚜껑(126)을 구비하는데, 상기 뚜껑은 개방 위치와 폐쇄 위치 사이에서 움직일 수 있고 뚜껑(126)이 폐쇄 위치에 있을 때 주동이(146)를 덮도록 구성된다.

[0064] 도 19 에 도시된 바와 같이, 뚜껑(126)은 헌지(121)에 의해 캡(120)의 나머지에 피봇되게 연결되고 헌지(121)를 중심으로 개방 위치로부터 폐쇄 위치로 피봇될 수 있다. 일 형태에서, 뚜껑(126)은 캡(120)의 나머지와 스냅 끼움(snap fit)되도록 구성될 수 있다. 이러한 형태에서, 요부 부분(122)이 캡(120)의 상부벽(123)의 주위를 따라서 제공될 수 있다. 요부 부분(122)은 뚜껑(126)의 저부 표면(129)을 수용하여 스냅 끼움을 형성하도록 구성된다. 도시된 형태에서, 뚜껑(126)은 전체적으로 돔(dome)의 형상이지만, 뚜껑(126)은 다른 적절한 형상일 수 있다.

[0065] 도 18 에 도시된 형태에서, 캡(120)은 상부벽(123)의 하측부로부터 매달린 2 개의 전체적으로 원호 형상 플랜지(128a,128b)들을 가진다. 플랜지(128a,128b)들은 서로 대향되게 위치되고 이후에 보다 상세하게 설명되는 바와 같이 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)의 외측 표면과 각각 맞물리도록 구성된다.

[0066] 특히, 도 18 및 도 19 에 도시된 바와 같이, 캡(120)의 플랜지(128a,128b)들의 말단 부분들은 각각 내측으로 연장된 램프(ramp, 164a,164b)들을 구비한다. 목(315a,315b)들의 외측 표면들은 아래로 경사진 원주 램프(362a,362b)들을 각각 구비한다. 캡(120)의 플랜지(128a,128b)들의 램프(164a,164b) 및 콘테이너(300a,300b)의 목(315a,315b)의 램프(362a,362b)는, 목(31a,315b)으로부터 캡(120)의 제거가 시도될 때와 비교하여 캡(120)이 목(315a,315b) 주위에서 아래로 가압될 때, 이들이 서로를 지나서 더욱 용이하게 미끄러질 수 있도록 구성된다. 이러한 방식으로, 캡(120)은 목(315a, 315b)에 부착되고 그에 유지될 수 있으며 따라서 각각의 콘테이너(300a,300b)에 부착되고 유지될 수 있다. 위에서 설명된 바와 같이, 유지된다는 용어의 사용은 주어진 위치로부터 움직일 수 없음을 의미하지 않는다; 오히려, 그렇게 하기 위하여 극복되어야 하는 힘이 일부 있음을 의미한다.

- [0067] 캡(120)을 목(315a,315b)에 부착시키기 위하여, 플랜지(128a,128b)들의 램프(164a,164b)들은 목(315a,315b)의 램프(362a,362b)를 따라서 미끄러지는데, 개별의 램프(164a,164b, 362a,362b)들에 인접하여 형성된 선반들이 도 19에 도시된 바와 같이 서로 잡길 때까지 캡(120)의 플랜지(128a,128b) 및/또는 목(315a,315b)들은 서로로부터 이탈되게 굽혀져서, 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)으로부터 캡(120)의 제거를 제한한다.
- [0068] 캡(120)은 도 18 및 도 19에 도시된 바와 같이 캡(120)에 결합된 예시적인 삽입부(130)를 구비한다. 삽입부(130)는 전체적으로 원형이고 상부벽(133)을 구비한다. 삽입부(130)는 상부벽(133)으로부터 매달린, 한쌍의 대향하는 전체적으로 원호형의 플랜지(134,136)를 가진다. 플랜지(134,136)들의 내부로 면하는 표면들은 중공 실린더형 돌출부(135,137)들을 구비하며, 이들은 캡(120)의 상부벽(123)으로부터 아래로 매달린 핀(125,127)들이 그곳을 통해 마찰 끼움으로 통과하여 삽입부(130)를 캡(120)에 제거 가능하게 결합시킬 수 있게 한다.
- [0069] 삽입부(130)는 도 19에 도시된 바와 같이 출구 오리피스(138) 둘레를 둘러싸는 상방향 돌출의 고리형 테두리 또는 벨브 시트(137)를 구비한다. 삽입부(130)의 출구 오리피스(138) 안에 수용된 것은 유연성 벨브 부재(150)로서, 이것은 위에서 설명된 벨브 부재(50)와 동일하다. 도 19에 도시된 바와 같이, 벨브 시트(137)는 주등이(146)의 개구(148)내에 수용된다.
- [0070] 삽입부(130)는 상부벽(133)의 하측부로부터 매달린 전체적으로 튜브형인 2개의 부재(138,140)를 구비한다. 튜브형 부재(138,140)들은 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)에 있는 개구(358a,358b)들 안으로 마찰 끼움으로 삽입될 수 있도록 구성됨으로써, 도 19에 도시된 바와 같이 삽입부(130) 및 캡(120)을 콘테이너(300a,300b)에 결합시킨다.
- [0071] 밀봉 링(142,144)들은 도 18 및 도 19에 도시된 바와 같이 튜브형 부재(138,140)들 각각의 베이스에 인접하여 튜브형 부재(138,140) 둘레에 위치된다. 밀봉 링(142,144)들은 튜브형 부재(138,140)들과 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)들의 내부 표면 사이에 각각 실질적으로 물이 새지 않는 연결을 제공한다. 삽입부(130)의 상부벽(133)은 도 18에 도시된 바와 같이 튜브형 부재(138,140)의 원주 안에 위치된 통로(139,141)를 형성하는 판통 구멍들을 구비한다. 사용자가 콘테이너(300a,300b)들의 내용물을 분배하는 동안에, 삽입부(130)의 통로(139,141)들은 이후에 보다 상세하게 설명되는 바와 같이 콘테이너(300a,300b)들의 내부로부터 하나 이상의 액체들의 유동을 허용한다.
- [0072] 삽입부(130)는 도 18에 도시된 바와 같이 4개의 아래로 연장되고 전체적으로 원호형인 플랜지(146a,146b,148a,148b)들을 구비한다. 플랜지(146a,146b,148a,148b)들은 플랜지(134,136) 보다는 삽입부(130)의 상부벽(133)으로부터 더 긴 거리로 아래로 연장된다. 플랜지(146a,146b)들은 튜브형 부재(138)의 대향하는 측들에 위치되는 반면에, 플랜지(148a,148b)들은 튜브형 부재(140)의 대향하는 측들에 위치된다. 플랜지(146a,146b,148a,148b)들의 수 및 위치는 오직 하나의 예로서만 도시되었으며 그 어떤 적절한 수의 상기 플랜지들이 튜브형 부재(138,140)들에 인접한 그 어떤 적절한 배치로도 위치될 수 있다는 점이 이해되어야 한다.
- [0073] 삽입부(130)의 플랜지(146a,146b,148a,148)들은 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)들을 적어도 부분적으로 둘러싸도록 크기 및 형상이 이루어진다. 특히, 캡(120) 및 콘테이너(300a,300b)들이 조립되었을 때, 도 19에 도시된 바와 같이, 튜브형 부재(138,140)는 목(315a,315b) 안에 마찰 끼움으로 적어도 부분적으로 배치되는 반면에, 플랜지(146a,146b,148a,148b)들은 목(315a,315b)들의 외부 둘레에 마찰 끼움으로 적어도 부분적으로 배치된다. 그에 의하여, 목(315a,315b)들은 튜브형 부재(138,140)와 플랜지(146a,146b,148a,148b) 사이에 적어도 부분적으로 유지됨으로써, 캡(120), 삽입부(130)와 콘테이너(300a,300b) 사이에 안정된 끼움이 형성되어, 소비자의 사용 또는 이동중에 콘테이너(300a,300b)로부터 캡(120)의 잠재적인 이탈을 제한한다.
- [0074] 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 또는 출구 경로는, 도 17 내지 도 19에 도시된 바와 같이, 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(358a,358b)들로부터 통로(139,141) 및 돌출 테두리(137)의 출구 오리피스(138)를 통하여, 주등이(146), 벨브 부재(150)의 일부 및 돌출 테두리(137)에 의해 둘러싸인 영역으로 연장된다. 삽입부(130)의 벨브 부재(150)는 위에서 설명된 벨브 부재(50)와 동일하고 도 19에 도시된 폐쇄 위치와 개방 위치(미도시) 사이에서 움직일 수 있는데, 폐쇄 위치에서는 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로를 차단하고, 개방 위치에서는 출구 경로를 통한 제 1 및 제 2 음료 성분들의 유동을 허용한다.
- [0075] 다른 예시적인 실시예에 따른 캡(220)은 도 20에 도시되어 있다. 캡(120)과 유사하게, 캡(220)은 콘테이너(300a,300b)와 함께 이용될 수 있도록 구성되며, 도 21에 도시된 바와 같이 콘테이너(300a,300b)들의 목(315a,315b)에 부착될 수 있다. 캡(220)은 그 주위 둘레에 매달린 스커트(224)를 가진 상부 벽(223)을 구비한다. 상승된 주등이(246)는 상부 벽(223)을 통해 연장된 개구(248)를 형성한다. 캡(220)은 개방 위치와 폐

쇄 위치 사이에서 움직일 수 있는 뚜껑(226)을 구비하고 뚜껑(226)이 폐쇄 위치에 있을 때 주동이(246)를 덮도록 구성된다. 도 21에 도시된 뚜껑(226)은 도 19에 도시된 뚜껑(126)과 동일하고 따로 설명되지 않을 것이다.

[0076] 캡(220)은 도 20에 도시된 바와 같이 상부 벽(223)의 하측부로부터 매달린 2개의 전체적으로 원호 형상인 플랜지(228a, 228b)들을 가진다. 캡(220)의 플랜지(228a, 228b)들은 도 18 및 도 20에 도시된 바와 같이 캡(120)의 플랜지(128a, 128b) 보다 짧은 길이 및 작은 곡률 반경을 가진다. 캡(120)의 플랜지(128a, 128b)들과 유사하게, 캡(220)의 플랜지(228a, 228b)들은 서로 대향되고, 아래에 보다 더 상세하게 설명되는 바와 같이 콘테이너(300a, 300b)들의 목(315a, 315b)들의 외측 표면과 각각 맞물리도록 구성된다.

[0077] 캡(220)의 플랜지(228a, 228b)들의 말단 부분들은 도 20 및 도 21에 도시된 바와 같이 내측으로 연장된 램프(264a, 264b)들을 각각 구비한다. 목(315a, 315b)의 외측 표면들은 아래로 경사진 원주 램프(362a, 362b)들을 각각 구비한다. 캡(220)의 플랜지(228a, 228b)들의 램프(264a, 264b) 및 콘테이너(300a, 300b)의 목(315a, 315b)의 램프(362a, 362b)는, 목(315a, 315b)으로부터 캡(220)의 제거가 시도될 때와 비교하여, 캡(220)이 목(315a, 315b)의 둘레에서 아래로 가압될 때 서로를 지나서 보다 용이하게 미끄러질 수 있도록 구성된다. 이러한 방식으로, 캡(220)은 콘테이너(300a, 300b)들의 목(315a, 315b)에 부착되어 유지될 수 있다.

[0078] 캡(220)을 목(315a, 315b)에 부착하기 위하여, 플랜지(228a, 228b)들의 램프(264a, 264b)들은 목(315a, 315b)들의 램프(362a, 362b)들을 따라서 미끄러지는데, 콘테이너(300a, 300b)들의 목(315a, 315b)으로부터의 캡(220)의 제거를 제한하도록 개별적인 램프(264a, 264b, 362a, 362b)들에 인접하게 형성된 선반들이 도 21에 도시된 바와 같이 서로 잡길 때까지, 캡(220)의 플랜지(228a, 228b) 및/또는 목(315a, 315b)들은 서로로부터 이탈되게 굽혀진다.

[0079] 캡(220)은 도 20 및 도 21에 도시된 바와 같이 캡(220)에 결합된 예시적인 삽입부(230)를 구비한다. 삽입부(230)는 부분적으로 원형이지만, 삽입부(230)가 원호형 플랜지(228a, 228b)들 사이의 영역 외부에 적어도 부분적으로 위치될 수 있게 하는 4개의 요부화된 부분(231)들을 포함한다. 삽입부(230)는 상부벽(233) 및, 상기 상부벽(233)으로부터 아래로 매달린, 전체적으로 원형이고 대향하는 한쌍의 플랜지(234, 236)들을 구비한다. 도시된 형태에서, 플랜지(134, 136)들의 내부로 향하는 표면들은 중공형 실린더 돌출부(135, 137)들을 구비하는데, 상기 돌출부들은 캡(220)의 상부벽(233)으로부터 아래로 매달린 편(225, 227)들이 마찰 끼움으로 그곳을 통과하는 것을 허용하여 삽입부(230)를 캡(220)에 제거 가능하게 결합한다.

[0080] 삽입부(230)는 도 21에 도시된 바와 같이 출구 오리피스(238)를 둘러싸는 상방향 돌출의 고리형 테두리 또는 밸브 시트(237)를 구비한다. 삽입부(230)의 출구 오리피스(238) 안에 수용된 것은 유연성 밸브 부재(250)로서, 이것은 밸브 부재(50, 150)들과 동일하다. 밸브 시트(237)는 도 21에 도시된 바와 같이 주동이(246)의 개구(248) 안에 수용된다.

[0081] 삽입부(130)와 유사하게, 삽입부(230)도 상부벽(233)의 하측부로부터 매달린 2개의 전체적으로 튜브형인 부재(238, 240)들을 구비한다. 튜브형 부재(238, 240)들은 도 21에 도시된 바와 같이 콘테이너(300a, 300b)들의 목(315a, 315b)들에 있는 개구(358a, 358b)들 안으로 마찰 끼움으로 삽입되도록 구성되고, 삽입부(230) 및 캡(220)을 콘테이너(300a, 300b)들에 결합시키도록 구성된다.

[0082] 밀봉 링(242, 244)들은 도 20 및 도 21에 도시된 바와 같이 튜브형 부재(238, 240)들 각각의 베이스에 인접하게 튜브형 부재(238, 240)들 둘레에 위치된다. 밀봉 링(242, 244)들은 콘테이너(300a, 300b)들의 목(315a, 315b)들의 내부 표면들과 튜브형 부재(238, 240) 사이에 실질적으로 물이 세지 않는 연결을 각각 제공한다. 삽입부(230)의 상부벽(233)은 도 20에 도시된 바와 같이 튜브형 부재(238, 240)의 원주 안에 위치된 통로(239, 241)를 형성하는 관통 구멍들을 각각 구비한다. 사용자가 콘테이너(300a, 300b)의 내용물을 분배하는 동안, 삽입부(230)의 통로(239, 241)들은 이후에 보다 상세하게 설명되는 바와 같이 콘테이너(300a, 300b)들의 내부로부터 하나 이상의 액체들의 유동을 허용한다.

[0083] 삽입부(230)는 도 20에 도시된 바와 같이 2개의 아래로 연장되고 전체적으로 원호형인 플랜지(246, 248)들을 구비한다. 플랜지(246, 248)들은 플랜지(234, 236)들 보다 삽입부(230)의 상부벽(233)으로부터 더 긴 거리로 아래로 연장된다. 플랜지(246, 248)들은 캡(220)의 원호형 플랜지(228a, 228b)들에 대하여 튜브형 부재(238, 240)들의 대향하는 측부들상에 위치된다. 캡(220)의 플랜지(246, 248)들은 도 18 및 도 20에 도시된 바와 같이 캡(120)의 플랜지(146a, 146b, 148a, 148b)들 보다 더 긴 길이를 가지지만 더 작은 곡률 반경을 가진다. 플랜지(246, 248)들의 크기, 수 및 위치는 오직 하나의 예로서 개시되었으며, 적절한 크기를 가진 그 어떤 개수의 플랜지들이라도 튜브형 부재(238, 240)들에 인접하여 그 어떤 적절한 배치로도 위치될 수 있다는 점이 이해될 것이다.

[0084] 삽입부(230)의 플랜지(246, 248)들은 콘테이너(300a, 200b)의 목(315a, 315b)을 적어도 부분적으로 둘러싸도록 크

기 및 형상이 이루어진다. 특히, 도 21에 도시된 바와 같이 캡(220) 및 콘테이너(300a,300b)들이 조립되었을 때, 삽입부(230)의 튜브형 부재(238,240)들은 목(315a,315b) 안에 마찰 끼움으로 적어도 부분적으로 배치되는 반면에, 캡(220)의 플랜지(228a,228b) 및 삽입부(230)의 플랜지(246,248)들은 목(315a,315b)의 외부 둘레에 마찰 끼움으로 적어도 부분적으로 배치된다.

[0085] 캡(220)의 플랜지(228a,228b)들은 삽입부(230)의 플랜지(246,248)의 대략 2 배이어서 플랜지(228a,228b)들의 말단 단부들은 각각 램프(362a,362b)를 아래로 연장되는 반면에, 플랜지(246,248)들의 말단 단부들은 도 21에 도시된 바와 같이 램프(362a,362b)를 위에 위치된다. 목(315a,315b)들은 튜브형 부재(238,240)와 플랜지(228a,228b,246) 사이에 적어도 부분적으로 유지됨으로써, 캡(220)과 삽입부(230)와 콘테이너(300a,300b) 사이에 안정된 끼움이 형성됨으로써, 소비자가 사용하는 동안 또는 이동중에 콘테이너(300a,300b)로부터 캡(220)이 잠재적으로 떨어지는 것을 제한한다.

[0086] 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 또는 출구 경로는 도 20 및 도 21에 도시된 바와 같이 제 1 및 제 2 동체 접근 개구(358a,358b)로부터 통로(239,241) 및 돌출 테두리(237)의 출구 오리피스(238)를 통하여, 주동이(246)의 저부, 밸브 부재(250)의 일부 및 돌출 테두리(237)에 의해 경계가 정해진 영역으로 연장된다. 삽입부(230)의 밸브 부재(250)는 위에서 설명된 밸브 부재(50)와 동일하고, 도 21에 도시된 폐쇄 위치와 개방 위치(미도시) 사이에서 움직일 수 있는데, 폐쇄 위치에서는 제 1 및 제 2 음료 성분들의 분배 경로를 차단하고, 개방 위치에서는 출구 경로를 통한 제 1 및 제 2 음료 성분들의 유동을 허용한다.

[0087] 여기에 설명된 상기의 콘테이너들은 탄성의 측벽을 가질 수 있어서 탄성의 측벽들이 액체 농축물 또는 다른 내용물을 분배하도록 쥐어질 수 있다. 특히, 콘테이너(10)의 동체(12)는 탄성적일 수 있다. 탄성적이라는 의미는 더 이상 쥐어지지 않을 때 처음의 구성으로 복귀하거나 또는 적어도 실질적으로 복귀하는 것이다. 더욱이, 콘테이너들에는 측벽의 변위를 제한하기 위한 구조적인 제한부들이 선택적으로 제공될 수 있으며, 즉, 측벽들이 쥐어질 수 있는 정도를 제한하기 위한 제한부들이 선택적으로 제공될 수 있다. 이것은 콘테이너들로부터의 내용물 배출의 일관성에 유리하게 기여할 수 있다.

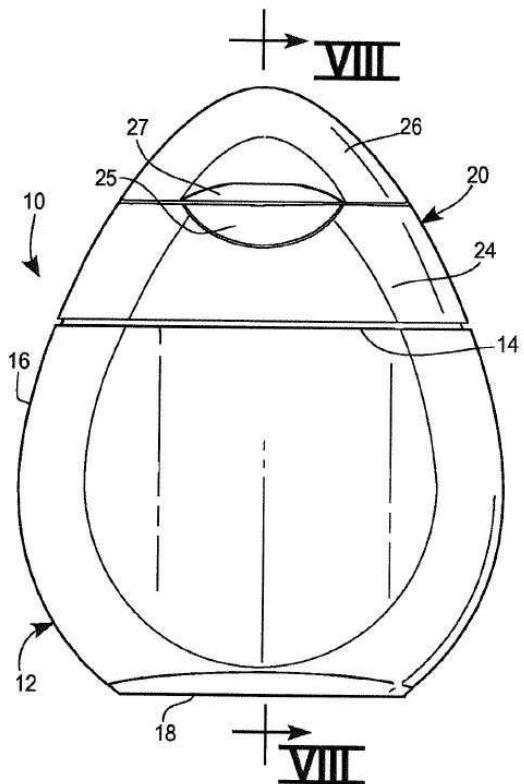
[0088] 도면들 및 상기의 설명들은 구성, 조립 및 작동의 상세와 관련된 콘테이너들의 형태 및 방법들만을 나타내도록 의도된 것은 아니다. 환경에서 편리한 것으로 시사되거나 간주될 경우에 등가 요소의 치환뿐만 아니라, 부분들의 비율 및 형태에서의 변화가 생각될 수 있다.

부호의 설명

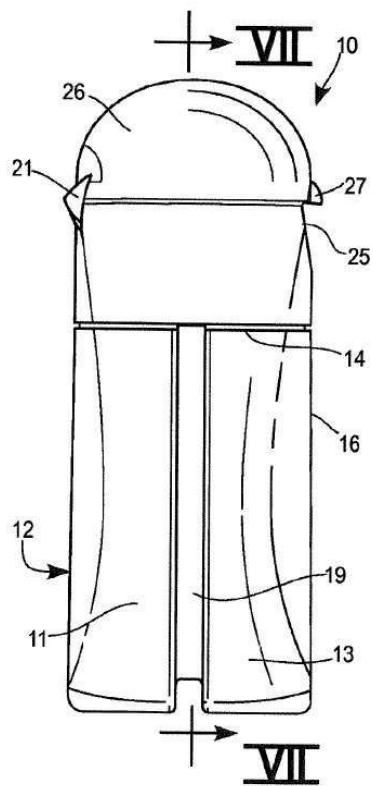
- | | |
|----------|-----------|
| 10. 콘테이너 | 12. 동체 |
| 30. 삽입부 | 50. 밸브 부재 |

도면

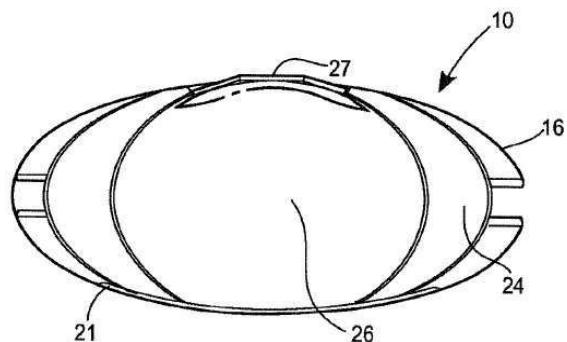
도면1



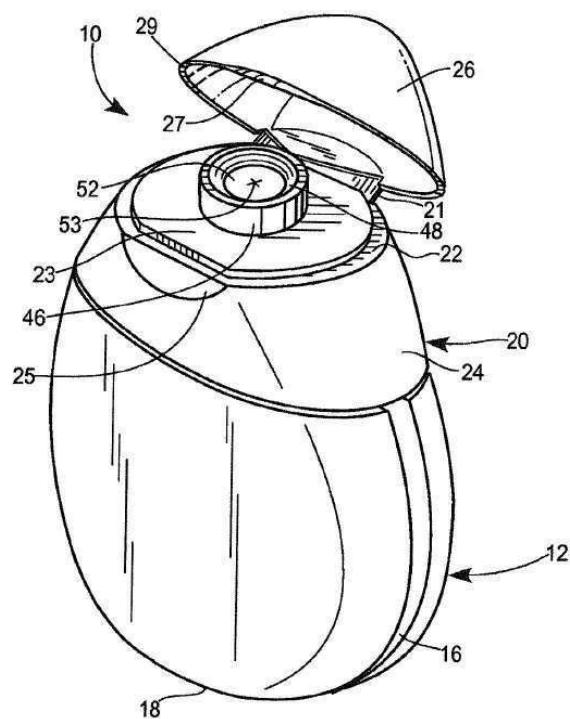
도면2



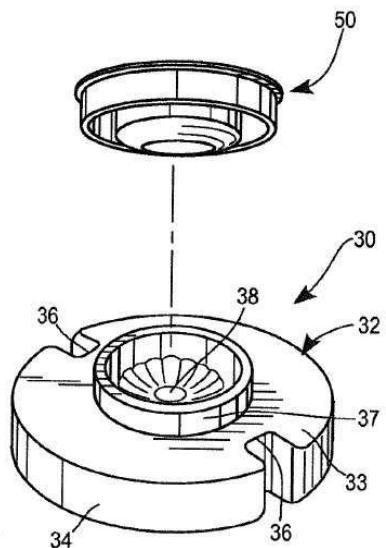
도면3



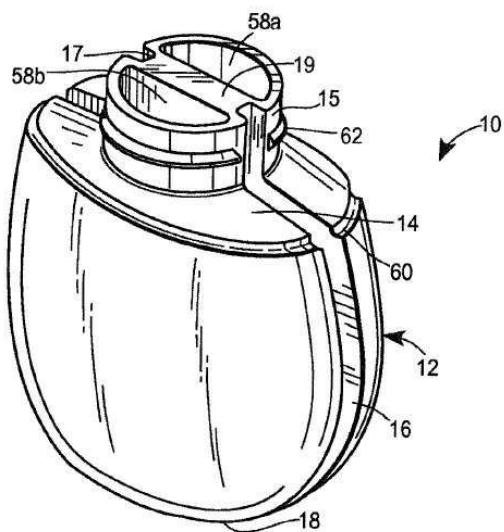
도면4



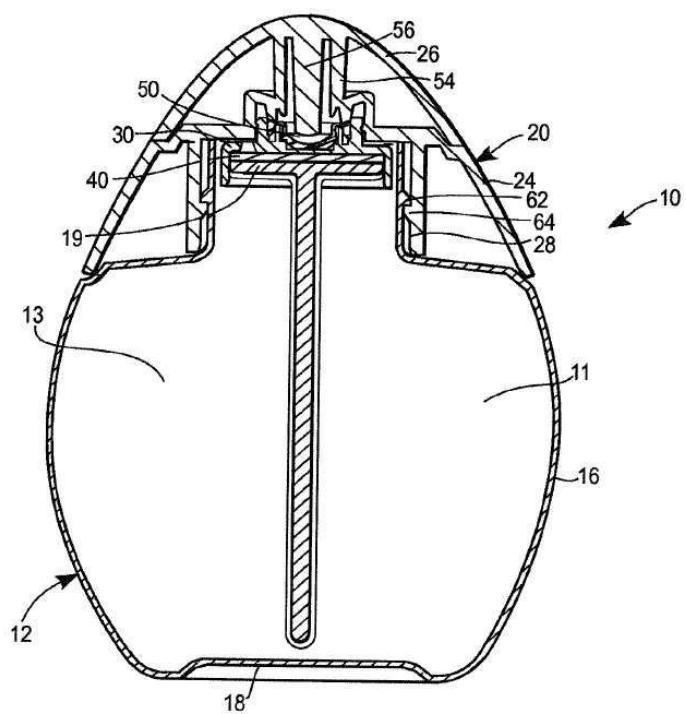
도면5



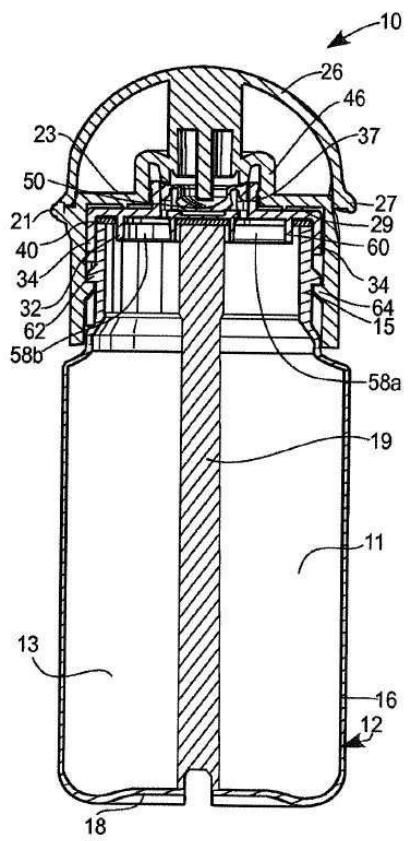
도면6



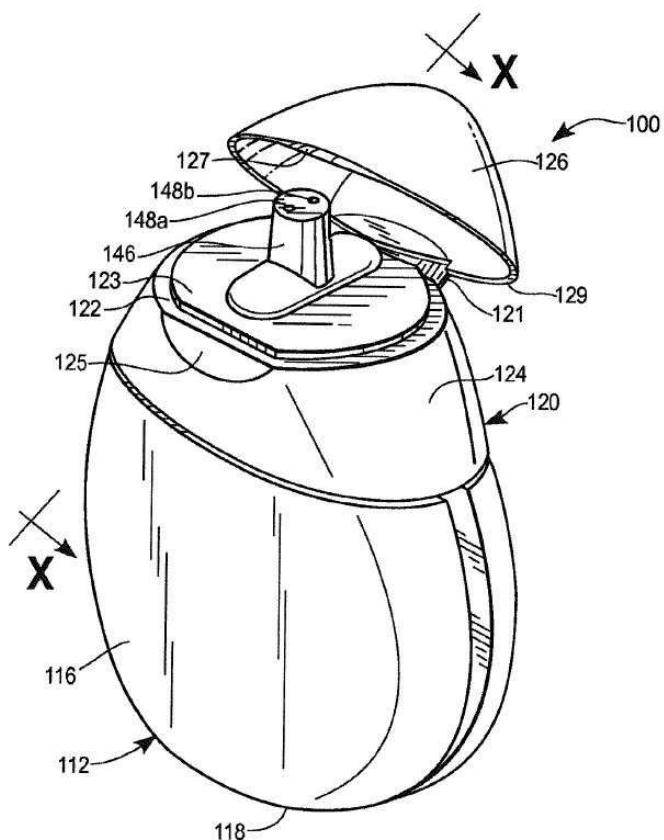
도면7



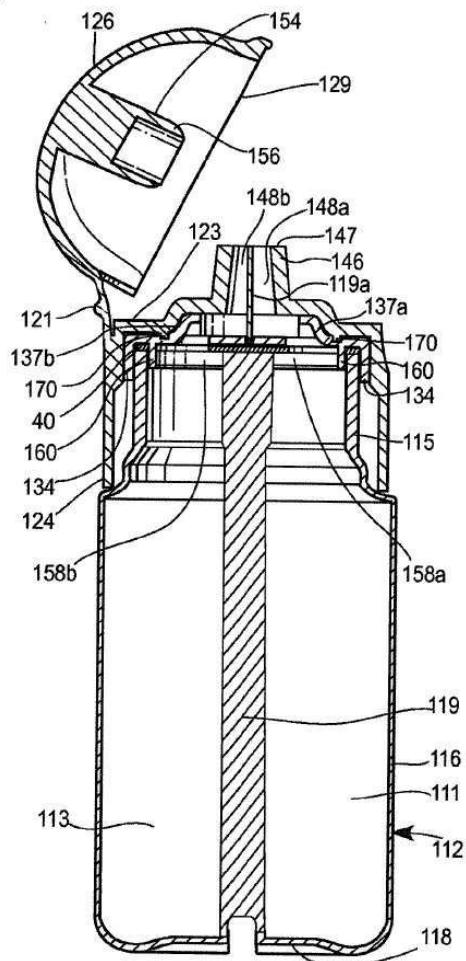
도면8



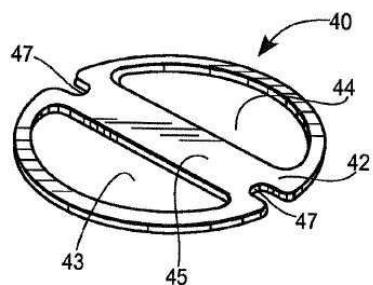
도면9



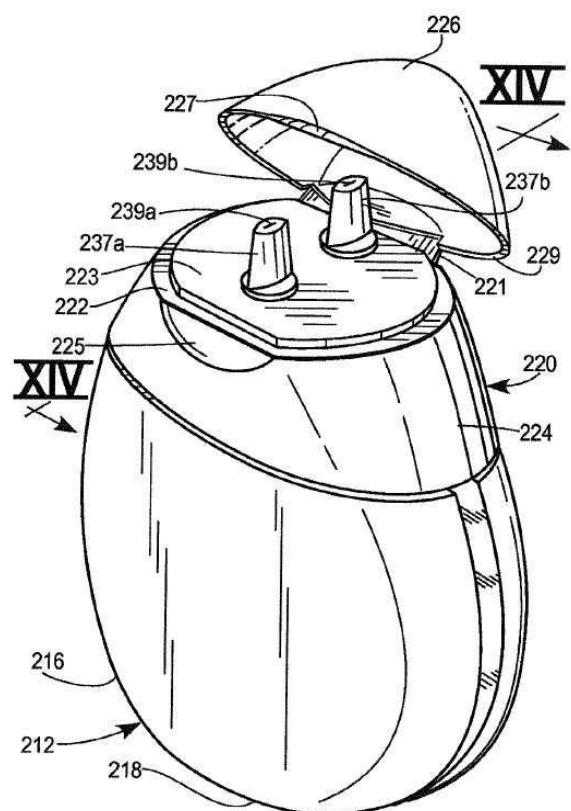
도면10



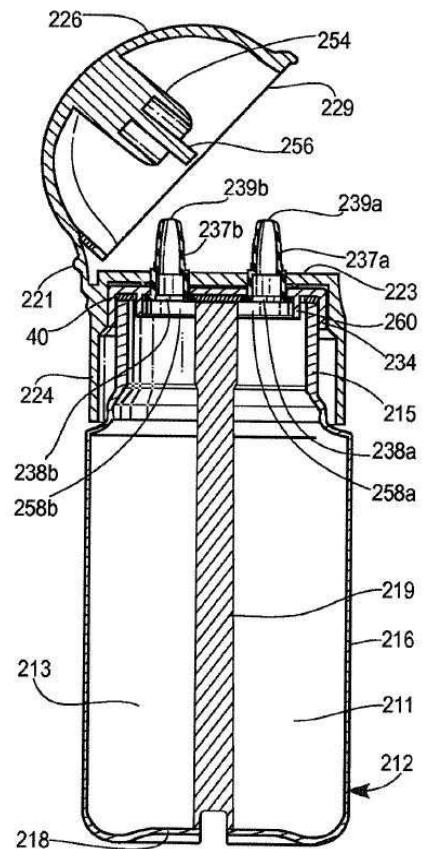
도면12



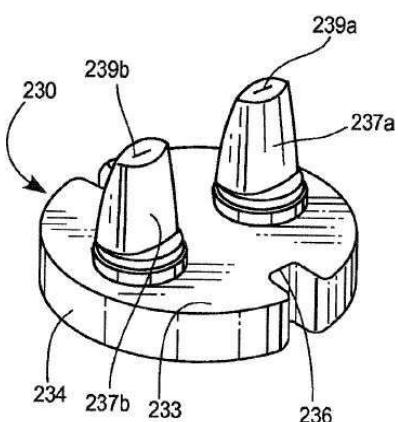
도면13



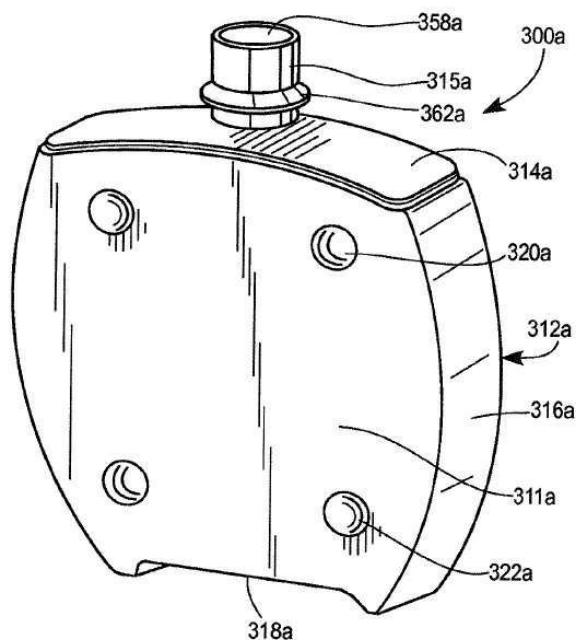
도면14



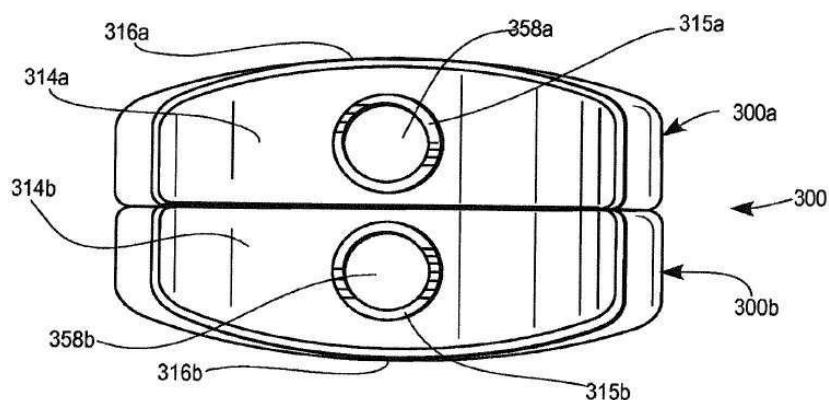
도면15



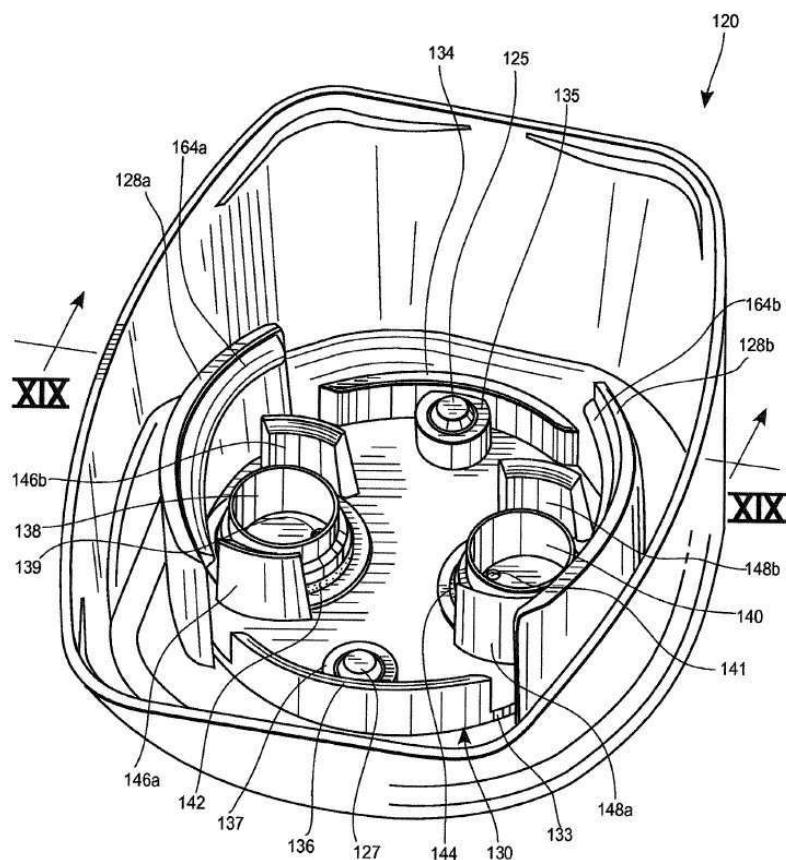
도면16



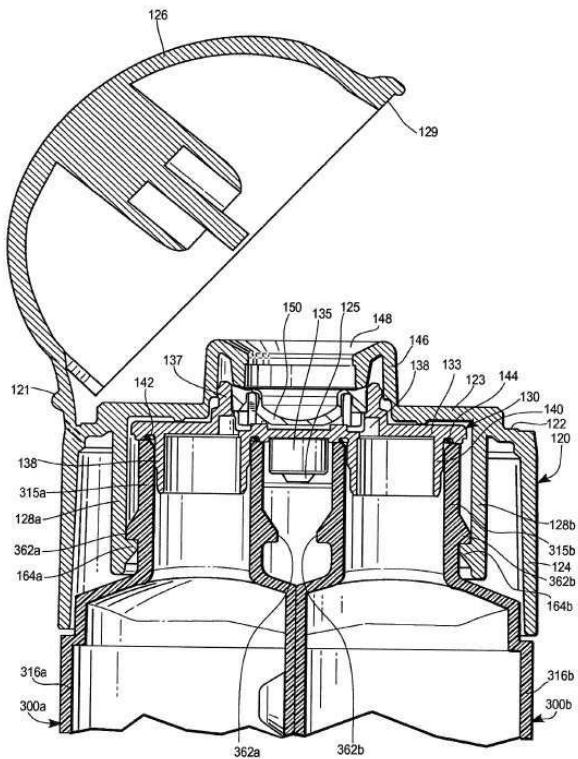
도면17



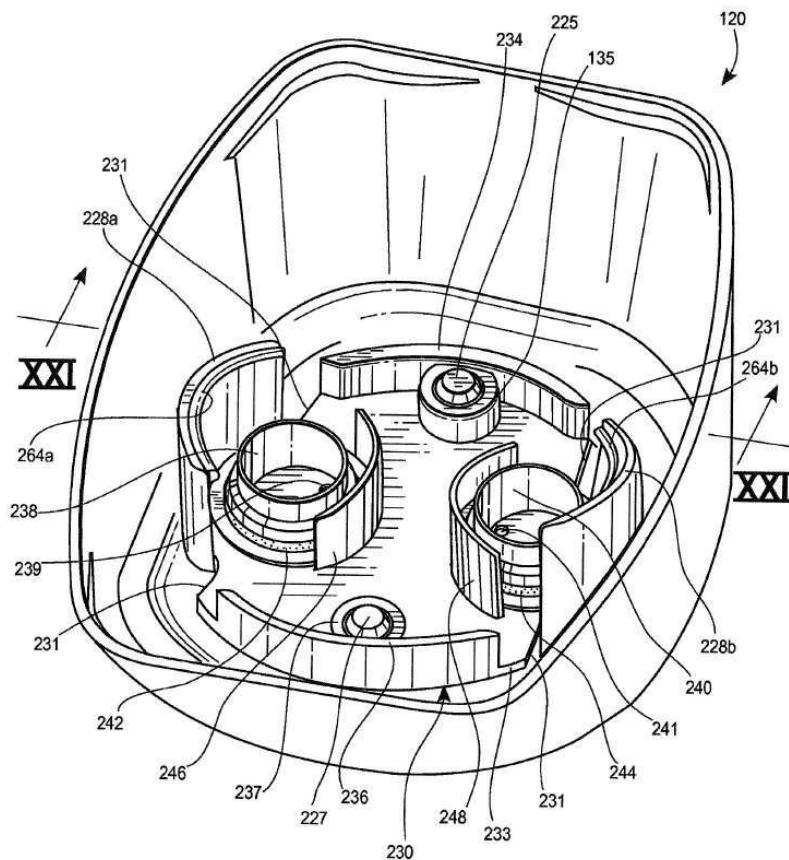
도면18



도면19



도면20



도면21

